SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

INFORME DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA - CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO (PUNTA RINCÓN)

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

Documento:	Informe de Seguimiento de Rescate Fauna
Preparado para:	MPSA
Elaborado por:	SNC-Lavalin Panamá, S.A.
Código IRC:	Reg. IRC 002-12
Código de Informe:	I_SLP12_008-05_03
Fecha de emisión:	2 de Noviembre, 2012

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN 3
II. OBJETIVOS 3
2.1 General 3
2.2 Específicos 3
III. METODOLOGÍA DE TRABAJO 4
3.1 Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna 4
3.1.1 Etapa de Avanzada 4
3.1.2 Etapa de Socuela 4
3.1.3 Etapa de Tala 4
3.1.4 Etapa de Desarraigue 4
3.2 Rescate de Fauna en Campo 5
3.3 Albergue Temporal 6
3.4 Reubicación 6
IV. RESULTADOS 7
4.1 Rescates por Actividad 7
4.2 Especies Rescatadas y Reubicadas 7
4.2.1 Especies Rescatadas por Grupo 7
4.2.2 Especies Rescatadas por Familia 8
4.3 Especies Observadas 11
4.3.1 Especies Observadas por Grupos 11
4.4 Especies Vulnerables 12
4.5 Atención Veterinaria 14
4.5.1 Revisión de Animales 14
4.5.2 Procesamiento de Animales Muertos 14
V. CONCLUSIONES 15
VI. BIBLIOGRAFÍA 16
VII. FIRMAS EN EL INFORME 16

Lista de Tablas

Tabla 1: Categorías de Manejo Asignadas a las Especies de Animales Rescatados y Observados 13
Tabla 2: Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad 7
Tabla 3: Especies e Individuos Rescatados por Grupo 7
Tabla 4: Número de Especies e Individuos Rescatados por Familia – Reptiles 9
Tabla 5: Número de Especies e Individuos Rescatados por Familia – Mamíferos 10
Tabla 6: Número de Especies e Individuos Observados por Grupo 11

Lista de Figuras

Figura 1: Distribución Porcentual de las Especies Rescatadas por Grupo 8
Figura 2: Distribución Porcentual de las Familias de Anfibios 9
Figura 3: Distribución Porcentual de Reptiles por Familia 10
Figura 4: Distribución Porcentual de Mamíferos por Familia 11
Figura 5: Distribución Porcentual de Especies Observadas 12

Anexos

Anexo A: Registro de Individuos Rescatados, Observados y Reubicados
Anexo B: Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto
Anexo C: Mapa de Registro
Anexo D: Actas de Liberación

I. INTRODUCCIÓN

Minera Panamá, S.A. (MPSA) es una subsidiaria panameña de Inmet Mining Corporation (INMET), una compañía minera internacional con oficina central en Canadá. MPSA usufructúa una concesión minera ubicada en el Distrito de Donoso, Panamá en donde se desarrolla el Proyecto Mina de Cobre Panamá[1] (el Proyecto).

Las operaciones del Proyecto de MPSA buscan la implementación de las mejores prácticas para el manejo de la biodiversidad y el compromiso para lograr un balance integral. De esta manera, y como parte de las medidas de mitigación referidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), tal como son requeridas por la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM), MPSA trabaja en el rescate y reubicación de especies de flora y fauna en áreas que requieren remoción total o parcial de la vegetación natural[2].

La ANAM exige la ejecución de un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna; el mismo que está siendo ejecutado por SNC-Lavalin Panamá, S.A. (SNC-Lavalin). Dentro de los compromisos enmarcados en dicho plan se encuentra la elaboración de informes de rescate y reubicación de fauna elaborados trimestralmente. Es en ese sentido que SNC-Lavalin elaboró el presente informe para poder evidenciar los avances obtenidos desde el inicio de las actividades de rescate del proyecto específico denominado Punta Rincón. El presente informe presenta información desde el 15 de julio de 2012 hasta el 15 de octubre de 2012, fecha de corte del mismo.

Este informe de rescate y reubicación de fauna se organiza en ocho secciones. La primera, la **Introducción**, donde se presenta el documento. Una segunda sección de **Objetivos** (general y específicos); una tercera sección que da sustento a las actividades del proyecto de rescate; una siguiente sección de **Metodología de Trabajo,** en donde se hace referencia a los procedimientos establecidos por MPSA y se resumen los métodos bajo los cuales se abordaron las actividades en este proyecto en particular. Seguidamente se encuentra la sección de **Resultados**, donde se presentan a manera de cuadros y gráficas a las especies e individuos rescatados y observados; evidenciando el número de registros así como las categorías de manejo y conservación en las que se encuentran. Finalmente, se presentan las **Conclusiones** del trabajo, la **Bibliografía** y los **Anexos** de sustento del informe.

II. OBJETIVOS

2.1 General

Evidenciar los resultados del proceso de rescate y reubicación de fauna silvestre en el área donde se llevan a cabo las actividades de construcción para el proyecto de Construcción Punta Rincón.

2.2 Específicos

- Cumplir con la Resolución AG-0292-2008, establecida por la ANAM, en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- Cumplir con el marco de sostenibilidad de la IFC, Norma de Desempeño 6 “Conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales vivos”.
- Rescatar el mayor número de individuos de especies de fauna.

[1] Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.
[2] Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.

- Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional y las especies de nulo o lento desplazamiento.
- Asegurar las mejores prácticas para el ahuyentar y capturar fauna.
- Asegurar la aplicación de las mejores prácticas para la reubicación de fauna en áreas de condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.
- Asegurar el manejo adecuado de la información.

III. METODOLOGÍA DE TRABAJO

En la presente sección se resume la metodología de trabajo que se utilizó para llevar a cabo las actividades de rescate de fauna para el proyecto de Construcción de Punta Rincón.

Es importante mencionar que los métodos y equipos considerados para la ejecución de este trabajo, se enmarcaron en los procedimientos establecidos en el **Plan Departamental: Plan de Rescate de Flora y Fauna** de Minera Panamá, S.A., número de revisión: 2.4, de 4 de Abril de 2012.

3.1 Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna

Para el presente trabajo de rescate y reubicación de fauna silvestre, se realizó en cuatro etapas: (1) Avanzada; (2) Socuela; (3) Tala; y (4) Desarraigue. El detalle de cada una de ellas, se describe a continuación.

3.1.1 Etapa de Avanzada

En esta etapa los biólogos iniciaron actividades para realizar los rescates de fauna y flora, considerando actividades de ahuyentamiento, trampeo, colecta de fauna y flora y reubicación. Terminada esta etapa, se coordinó la liberación cada área rescatada.

En la liberación de áreas participaron representantes de la empresa ejecutora del rescate (SNC-Lavalin), la empresa constructora y JVP; los cuales realizaron un recorrido por el área, definiendo el polígono con sus coordenadas (UTM-WGS 84). Finalmente se entregó a MPSA el formulario de liberación de área.

3.1.2 Etapa de Socuela

Esta actividad inició una vez liberadas las áreas. La misma consistió en la limpieza con machete de toda la vegetación rastrera. El personal de rescate permaneció a una distancia prudencial. Una vez concluida la actividad, el encargado de seguridad de socuela indicó al biólogo para que proceda a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar.

3.1.3 Etapa de Tala

Esta actividad es considerada una de las más peligrosas. Consistió en la derriba de árboles con motosierra. El personal de rescate permaneció a una distancia prudencial. Cada vez que concluía la actividad, el encargado de seguridad de tala indica al biólogo para que proceda a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar.

3.1.4 Etapa de Desarraigue

En esta etapa ingresó la maquinaria pesada para remover toda la vegetación. El biólogo atendió los diferentes encuentros de fauna que surgían (principalmente ofidios).

3.2 Rescate de Fauna en Campo

3.2.1 Anfibios

Los anfibios, se consideran en su mayoría, especies con menor movilidad en comparación con aves y mamíferos, razón por la cual son más vulnerables a las actividades de socuela, tala y desarraigue.

Se realizó un recorrido por el área, con el objetivo de rescatar a todos los anfibios y reptiles, haciendo énfasis en las especies de interés.

Estos animales fueron rescatados con la mano cubierta con guantes y colocados en cajas de plástico ventiladas en las que se rocía agua, y material orgánico del sitio de captura, para mantenerlos frescos y en condiciones similares a las de su habitad. Posteriormente fueron reubicados.

3.2.2 Reptiles

Los reptiles, se consideran en su mayoría, especies con menor movilidad en comparación con aves y mamíferos, razón por la cual son más vulnerables a las actividades de socuela, tala y desarraigue.

Se realizó un recorrido por el área, con el objetivo de rescatar a todos los reptiles, haciendo énfasis en las especies de interés.

Estos animales fueron rescatados con la mano cubierta con guantes y colocados en cajas de plástico ventiladas en las que se rocía agua y material orgánico del sitio de captura, para mantenerlos frescos y en condiciones similares a las de su habitad. Posteriormente fueron reubicados.

Los reptiles como las serpientes (venenosas y no venenosas), fueron rescatadas utilizando varas herpetológicas de 42 y 52 pulgadas, colocadas en una bolsa herpetológica y trasladadas a los sitios de reubicación (existiendo un sitio específico para serpientes venenosas y otro para fauna en general).

3.2.3 Aves

Para la identificación y rescate de aves se utilizaron dos métodos:

Búsqueda de Nidos y Huevos

Se realizaron recorridos en el área para identificar la presencia de nidos con huevos o polluelos; y notificar el hallazgo al Departamento de Ambiente de MPSA, para proceder según sus recomendaciones.

Búsquedas Intensivas

Se realizaron recorridos en el área y se registraron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones. En la medida de lo posible, se tomaron fotos de las especies para el registro.

3.2.4 Mamíferos

Los métodos de rescate y registro de mamíferos fueron los siguientes:

Búsquedas Intensivas

Se realizaron recorridos y búsquedas minuciosas en el área para realizar la captura de mamíferos de baja movilidad, o aquellos que se encuentren lastimados o enfermos y no hayan podido salir del lugar por sus propios medios.

La información que fue colectada para cada individuo capturado u observado, fue la siguiente: Fecha; Familia; Género; Especie; Coordenadas de captura; Edad; Sexo; Estado de salud; Longitud; Cobertura de rescate; y Coordenadas de reubicación.

Registro Indirecto de la Presencia de Especies

Otro método utilizado para la identificación de especies consistió en el registro de observaciones indirectas como son huellas, cráneos, heces, etc.

Una vez localizados estos rastros, se les identificó con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres.

3.3 Albergue Temporal

En el área del puerto el albergue temporal se encuentra ubicado en el camino hacia el campamento temporal a unos 100 metros del hellipat PR 15ª. El mismo lo compone un contenedor refrigerado de 20 pies, equipado con dos mesas, estanterías para el almacenamiento de medicamentos y otros insumos correspondientes. En este lugar el veterinario permanece la mayor parte del tiempo. Los biólogos mantienen contacto con el mismo a través de la radio por el canal 13 y canal 8 de JVP.

3.4 Reubicación

El sitio de reubicación de serpientes venenosas se encuentra ubicado en la Reserva de Río Caimito.

Las especies de fauna y flora se reubican en el sendero de la antena de comunicación entrando por río Caimito, se encuentra localizada en las coordenadas centrales E 0534737 N 0996785.

De acuerdo al procedimiento, todas las especies de fauna rescatadas fueron reubicadas en áreas con características ecológicas similares a las del lugar de captura del animal a ser liberado, reuniendo características adecuadas para los requerimientos conocidos de la especie.

Para las especies que no pudieron ser reubicadas inmediatamente, se aplicó lo establecido en el punto 5 del Plan Departamental para el Rescate de Flora y Fauna[3].

[3] Plan Departamental: Plan de Rescate de Flora y Fauna. Revisión 2.4. Minera Panamá, S.A. 2012.

IV. RESULTADOS

4.1 Rescates por Actividad

El número de especies por actividad es de: 61 en avanzada, 14 en socuela, 18 en tala y 19 especies en desarraigue.

Tabla 1: Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad

Actividad	Número de Especies	Número de Individuos Rescatados + observados	
Avanzada	61	194	37
Socuela	14	17	4
Tala	18	47	0
Desarraigue	19	39	2
TOTAL	**112 (*)**	**297**	**43**

(*) El número total de especies no corresponde a una suma directa ya que las mismas especies se pueden registrar para diferentes etapas de rescate.
Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012.

4.2 Especies Rescatadas y Reubicadas

4.2.1 Especies Rescatadas por Grupo

A lo largo del trabajo de rescate, hasta la fecha, se ha registrado un número estimado de 55 especies rescatadas por grupo y 297 individuos.

En la Tabla 2 se puede apreciar el número de especies rescatadas por grupo. Los anfibios corresponden al grupo con mayor registro de especies (27), seguido de los reptiles con 23 especies rescatadas.

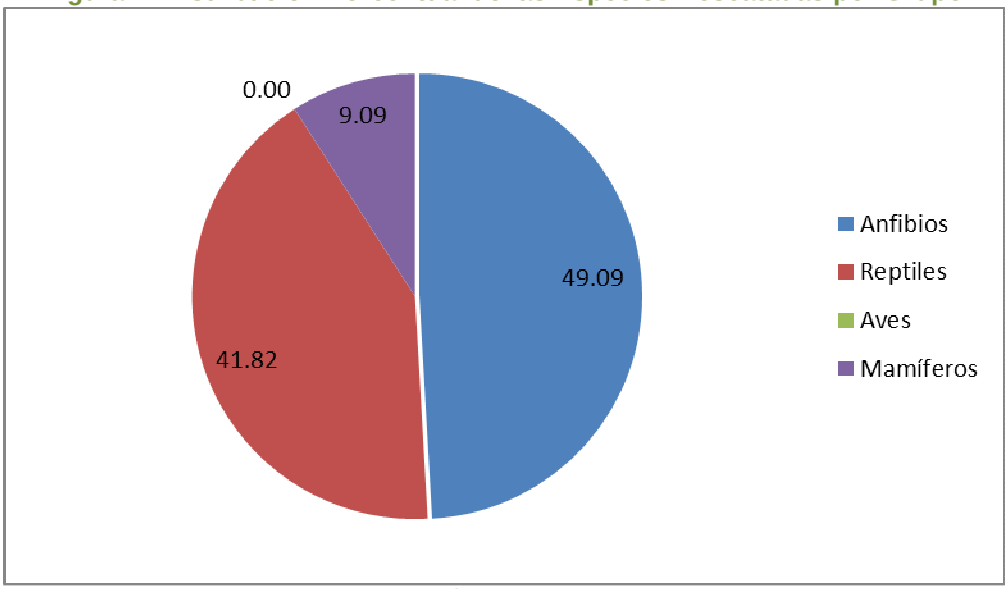
Tabla 2: Especies e Individuos Rescatados por Grupo

Grupo	Nnúmero de Especies	Número de Individuos
Anfibios	27	229
Reptiles	23	60
Aves	0	0
Mamíferos	5	8
Total	**55**	**297**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012.

En la Figura 1, se muestra la distribución porcentual de las especies que han sido rescatadas, por grupos.

Figura 1: Distribución Porcentual de las Especies Rescatadas por Grupo



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

4.2.2 Especies Rescatadas por Familia

Anfibios

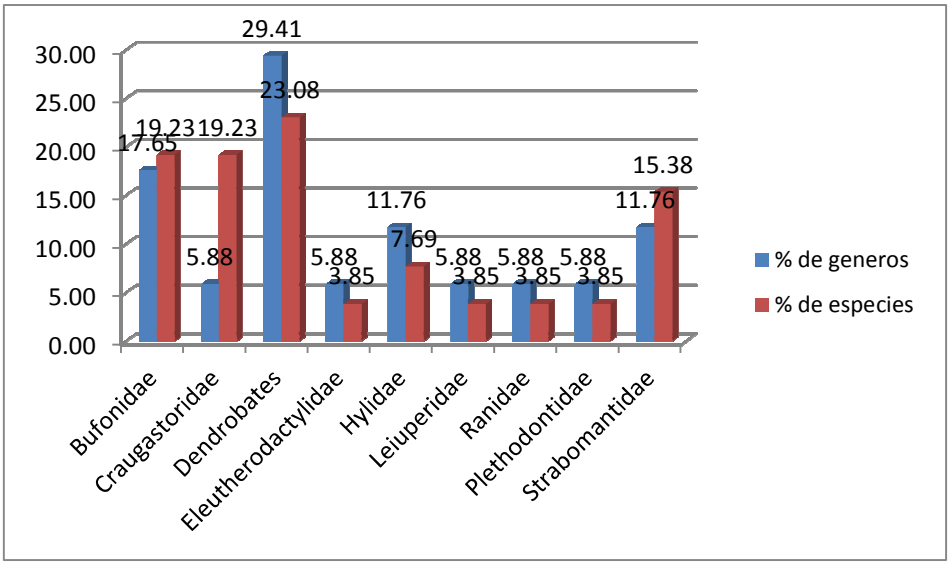
Del grupo de anfibios se encontraron 9 familias en total y 17 géneros. En la Tabla 3 se presenta el número de individuos rescatados por familia.

Tabla 3: Número de Especies e Individuos Rescatados por Familia – Anfibios

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Bufonidae	*Chaunus*	1	12
Bufonidae	*Rhaebo*	1	7
Bufonidae	*Rhinella*	3	30
Craugastoridae	*Craugastor*	5	13
Dendrobatidae	*Dendrobatidae*	1	109
Dendrobatidae	*Andinobates*	1	2
Dendrobatidae	*Oophaga*	1	7
Dendrobatidae	*Phillobates*	1	2
Dendrobatidae	*Silverstoneia*	2	9
Eleutherodactylidae	*Diasporus*	1	2
Hylidae	*Smilisca*	1	2
Hylidae	*Hypsiboas*	1	3
Leiuperidae	*Engystomops*	1	4
Ranidae	*Lithobates*	1	2
Plethodontidae	*Bolitoglosa*	1	1
Strabomantidae	*Pristimantis*	3	21
Strabomantidae	*Eleutherodactylus*	2	3
Total	**17**	**27**	**229**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012

Figura 2: Distribución Porcentual de las Familias de Anfibios



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

Reptiles

Del grupo de reptiles se encontraron 10 familias en total y 15 géneros. En la Tabla 4 se presenta el número de individuos rescatados por familia. Los Polychrotidae son los que presentan el mayor número de individuos rescatados con un total de 34 individuos.

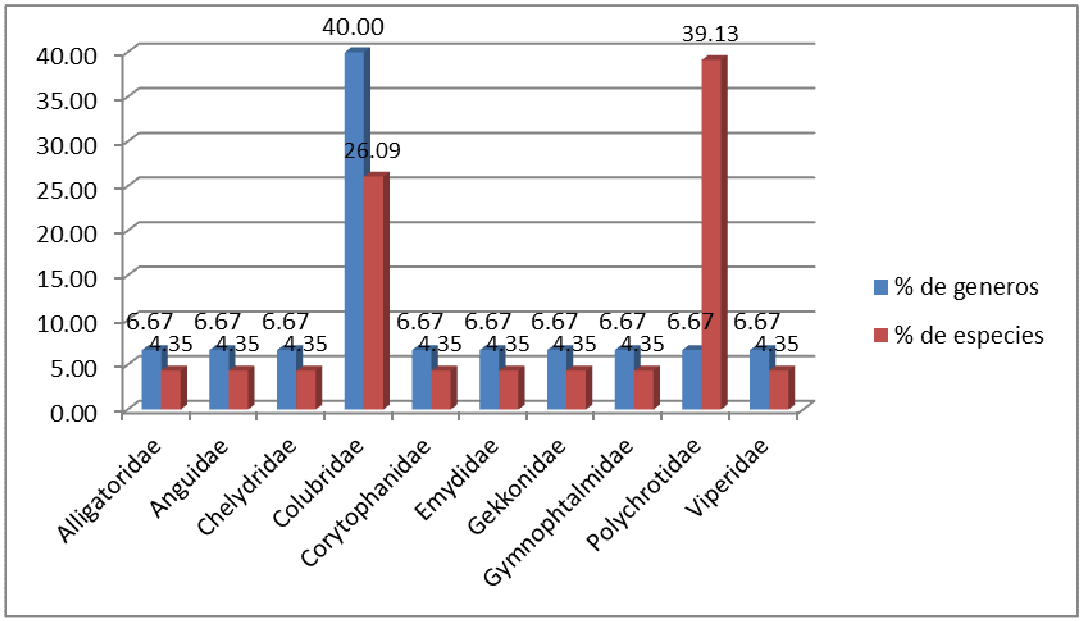
Tabla 4: Número de Especies e Individuos Rescatados por Familia – Reptiles

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Alligatoridae	*Caiman*	1	1
Anguidae	*Diploglossus*	1	4
Chelydridae	*Chelydra*	1	1
Colubridae	*Oxybelis*	1	3
Colubridae	*Imantodes*	1	1
Colubridae	*Leptophis*	1	1
Colubridae	*Stenorrhina*	1	1
Colubridae	*Sibon*	1	1
Colubridae	*Geophis*	1	1
Corytophanidae	*Corytophanes*	1	3
Emydidae	*Rhinoclemmys*	1	2
Gekkonidae	*Hemidactylus*	1	1
Gymnophtalmidae	*Leposoma*	1	1
Polychrotidae	*Anolis*	9	34
Viperidae	*Bothrops*	1	5
Total	**15**	**23**	**60**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

En la Figura 3 se muestra el porcentaje que representa los géneros y especies de reptiles.

Figura 3: Distribución Porcentual de Reptiles por Familia



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

Aves

No hay registros de especies de aves rescatadas.

Mamíferos

Del grupo de mamíferos se encontró cuatro familias, que componen 5 géneros, 5 especies y 8 individuos. El número de rescates es bajo, en comparación con los grupos de anfibios y reptiles.

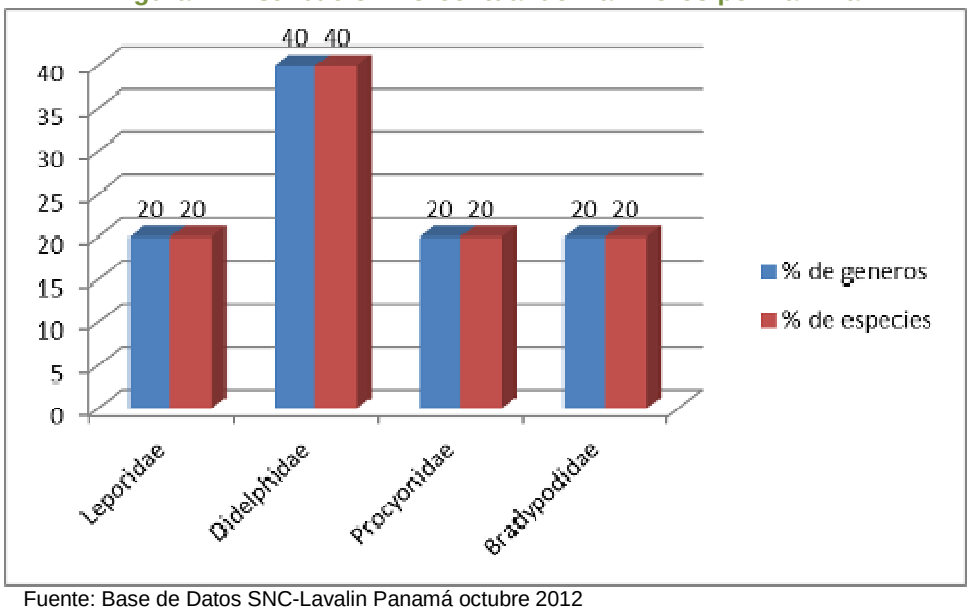
Tabla 5: Número de Especies e Individuos Rescatados por Familia – Mamíferos

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Leporidae	*Sylvilagus*	1	2
Didelphidae	*Didelphis*	1	2
Didelphidae	*Caluromys*	1	1
Procyonidae	*Procyon*	1	1
Bradypodidae	*Bradypus*	1	2
Total		**5**	**8**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre2012

En la Figura 4 se muestra el porcentaje que representa los géneros y especies de reptiles.

Figura 4: Distribución Porcentual de Mamíferos por Familia



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

4.3 Especies Observadas

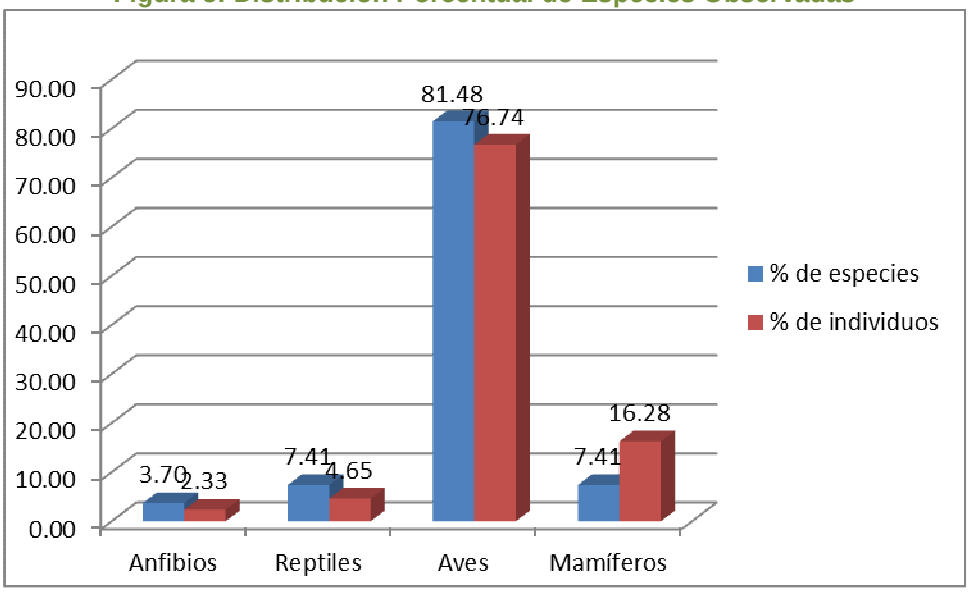
4.3.1 Especies Observadas por Grupos

Tabla 6: Número de Especies e Individuos Observados por Grupo

Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Anfibios	1	1
Reptiles	2	2
Aves	22	33
Mamíferos	2	7
Total	**27**	**43**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

Figura 5: Distribución Porcentual de Especies Observadas



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

4.4 Especies Vulnerables

Las categorías nacionales de protección para Panamá del ANAM, incluyen especies:

- en peligro crítico (**CR**, por sus siglas en inglés – *Critically Endangered*);
- en peligro (**EN**, por sus siglas en inglés – *Endangered*);
- vulnerables (**VU**, por sus siglas en inglés – *Vulnerable*);
- de menor riesgo (**LR**, por sus siglas en inglés – *Low Risk*); y
- con datos insuficientes (**DD**, por sus siglas en inglés – *Data Deficient*).

A nivel internacional, las categorías consideradas para este informe son las siguientes:

- Panamá es miembro de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas (CITES) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

  De acuerdo a la Convención, las especies raras o amenazadas se categorizan en base a tres criterios para así regularizar su comercio internacional:

Apéndice I	Las especies más amenazadas entre las especies incluidas por CITES. Se prohíbe el comercio internacional de las especies que se les otorga este rango debido a su estatus de protección o amenazada.
Apéndice II	Especies que no están amenazadas de extinción actualmente, pero que pueden llegar a estarlo a menos que su tráfico se controle. El comercio internacional de estas especies puede requerir la emisión de un permiso de exportación.
Apéndice III	Especies que ya están recibiendo protección o atención de otros países. Se solicita la cooperación de otros miembros para prevenir una futura disminución en la población.

- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, que clasifica a las especies de acuerdo a los siguientes criterios:

Extinta (**EX**)	Cuando no hay evidencia de que no quede ningún individuo luego de que se hayan dado suficientes muestreos en el hábitat conocido de una especie. (**EX**, por sus siglas en inglés - *Extinct*).
Extinto en su Hábitat Natural (**EW**)	Incluye especies que no subsisten en su hábitat natural, pero que sobreviven en cautiverio. (**EW**, por sus siglas en inglés – *Extinct in the Wild*).
En Peligro Crítico (**CR**)	Especies que se consideran enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción en su hábitat natural.(**CR**, por sus siglas en inglés –*Critically Endangered*).
En Peligro (**EN**)	Especies cuyas cantidades se han reducido a niveles críticos o cuyos hábitats han experimentado una pérdida muy drástica, de manera que se consideran como en amenaza de extinción inminente. (**EN**, por sus siglas en inglés – *Endangered*).
Vulnerable (**VU**)	Especies en las cuales la mayoría o todas sus poblaciones han disminuido debido a la sobreexplotación, destrucción del hábitat u otras perturbaciones ambientales. (**VU**, por sus siglas en inglés – *Vulnerable*).
Casi Amenazada (**NT**)	Especies con pequeñas poblaciones en el mundo y que no están actualmente Extintas, En Peligro Crítico, En Peligro, ni Vulnerables, pero que están en riesgo de calificar para la categoría de en peligro en el futuro cercano. (**NT**, por sus siglas en inglés – *Near Threatened*).
Menor Preocupación (**LC**)	Especies extendidas y abundantes que han sido evaluadas y no califican para ninguna de las categorías anteriores. (**LC**, por sus siglas en inglés –*Least Concern*).
Datos insuficientes (**DD**)	Se sospecha que la taxa pertenece a algunas de las categorías previamente mencionadas, pero no hay suficiente información disponible para confirmar una evaluación. (**DD**, por sus siglas en inglés –*Data Deficient*).

Considerando las categorías anteriormente mencionadas, sabemos que para el periodo contemplado en este informe, durante el trabajo de rescate en el proyecto Punta Rincón, se han registrado seis especies EdI, que corresponde a 131 individuos (ver Tabla 7).

De la Tabla 7 podemos ver que el mayor número de especies vulnerables son aquellas de la Clase Reptilia y Anfibios.

Tabla 7: Especies Vulnerables

Grupo	Familia	Especie	EDI	CITES	UICN	Endémico	Ley Nacional
Anfibio	Dendrobatidae	*Dendrobates auratus*	si	.Ap II	LC		VU
Anfibio	Dendrobatidae	*Oophaga vicentei**	si	Ap. II	EN		
	Total anfibios		2	2	2	0	1
Mamífero	Cuniculidae	*Cuniculus paca*	si	Ap.III	VU		
	Total mamíferos		**1**	**1**	**1**	**0**	**0**
Ave	Ramphastidae	*Ramphastos sulfuratus*	si	Ap. II			
	Total aves		**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
Reptil	Alligatoridae	*Caiman cocodrilus*	si	Ap. II			
Reptil	Anguidae	*Diploglossus monotropis*	si	Ap II			
	Total reptiles		**2**	**2**	**0**	**0**	**0**

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá octubre 2012

4.5 Atención Veterinaria

El Médico Veterinario, estuvo presente en las cuatro etapas (Avanzada, Socuela, Tala y desrraigue) acompañando la brigada que realizó trabajos de rescate y reubicación. Este acompañamiento se llevó a cabo de dos maneras, activamente y de forma pasiva.

En la modalidad activa el Médico Veterinario realiza los recorridos del área trabajada junto con los biólogos participantes, de manera que observa la metodología usada por los biólogos para la captura de los animales encontrados en avanzada, en las inspecciones de tala/socuela y en el procedimiento de liberación.

El acompañamiento pasivo se da cuando el Médico Veterinario permanece a la espera de los animales capturados, en el punto de reunión acordado por los biólogos y el Médico Veterinario; este punto de encuentro es el lugar donde se instala la carpa y la mesa de inspección veterinaria, ya que cuenta con las condiciones aptas (geográficas, climáticas y de seguridad) para la inspección de los especímenes capturados y su tratamiento, de así requerirlos.

4.5.1 Revisión de Animales

A todos los animales colectados por los biólogos rescatistas, el Médico Veterinario los revisó superficialmente antes de que los mismos sean dispuestos a reubicación, en busca de algún signo de injuria que los biólogos no hayan percibido.

En los casos que los biólogos informaron que el animal se encontraba herido o sospechaba de su salud, de igual forma si el Médico Veterinario en las inspecciones menores denote un problema, el Médico Veterinario abrió un actas de inspección Veterinaria (ver acta de inspección veterinaria adjunta al informe) y realizó una inspección más extensa para diagnosticar la afección del animal y seguidamente darle el tratamiento necesario para su condición. El tratamiento y recomendaciones quedaron plasmados en el acta de inspección veterinaria.

Cuando fue necesario un tratamiento mayor al otorgado en el momento de la inspección y/o requiera un tiempo de observación el Médico Veterinario hizo actas de hospitalización (ver acta de hospitalización adjunta a este informe) para el espécimen y fue llevado a la Clínica de MPSA. El espécimen se entregó con el acta de inspección veterinaria y su hoja de hospitalización.

4.5.2 Procesamiento de Animales Muertos

Durante este período se registro la muerte de un individuo, una serpiente (*Geophis sp.*) Ver en anexo acta de defunción y acta de revisión. Sin embargo este fue el procedimiento seguido:

En caso de que durante los procesos de rescate de fauna se registren muertes, el Médico Veterinario realiza una necropsia del animal y levanta un reporte el cual es enviado a la oficina de ambiente de MPSA. El objetivo final es el saber si la causa de muerte es debido a las actividades realizadas por los biólogos (manejo de los especímenes en captura y trampeo) o por las actividades realizadas por las empresas que intervienen el área.

Los resultados que arrojan las necropsias son registradas en la Empresa para luego ser procesadas para obtener la tasa de Mortalidad de las actividades realizadas en el área.

V. CONCLUSIONES

- El trabajo de rescate y reubicación en Punta Rincón, se ha desarrollado durante las etapas de avanzada, tala, socuela y desarraigue desde el 15 de julio hasta el 15 de octubre de 2012.

- Considerando las clasificaciones de especies vulnerables para la conservación de las mismas, tales como las categorías nacionales de protección de fauna silvestre de la ANAM; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna; y, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN; podemos apreciar que se han logrado identificar dos especies de reptiles, dos de anfibios y una especie de mamíferos, dentro de alguna de estas listas.

- El número de especies por actividad es de: 61 en avanzada, 14 en socuela, 18 en tala y 19 especies en desarraigue.

- A lo largo del trabajo de rescate, hasta la fecha, se ha registrado un número estimado de 55 especies rescatadas y 297 individuos Del grupo de anfibios se encontraron 9 familias en total y 17 géneros.

- Del grupo de reptiles se encontraron 10 familias en total y 15 géneros. Los Polychrotidae son los que presentan el mayor número de individuos rescatados con un total de 34 individuos.

- Del grupo de mamíferos se encontró cuatro familias, que componen 5 géneros, 5 especies y 8 individuos. El número de rescates es bajo, en comparación con los grupos de anfibios y reptiles.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- FUNDACIÖN PA.NA.MA. 2007. Informe sobre el estado del conocimiento y conservación de la biodiversidad y de las especies de vertebrados de Panamá. Informe Final. Panamá.
- MPSA. 2012. Plan Departamental: Plan de rescate de flora y fauna de Minera Panamá, S.A., número de revisión: 2.4, del 4 de abril de 2012.
- UICN. 2012. *The UICN Red List of threatened Species*. http://www.iucnredlist.org/search
- PNUMA. 2011. Lista de especies Cites 2011. http://www.cites.org/esp/resources/pub/checklist11/Indice_de_especies_CITES.pdf

VII. FIRMAS EN EL INFORME

Atentamente,

SNC-Lavalin Panamá, S.A.
Reg IRC 002-12

Eduardo A. Linares
Director Gerente

Brosis B. Rodríguez
Gerente de Biodiversidad
Reg. IRC: 024-04

ANEXOS

Anexo A
Registro de Individuos Rescatados, Observados y Reubicados

GRUPO	FAMILIA	*GÉNERO*	*ESPECIE*	CAPTURA UTM ESTE	CAPTURA UTM NORTE	ACTIVIDAD	FECHA	IND. COLEC.	IND. OBS	FECHA REUBICACIÓN	REUBICACIÓN UTM ESTE	REUBICACIÓN UTM NORTE
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533698	0995959	Avanzada	120716	1	0	120716	0534595	0996767
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533666	0995958	Avanzada	120716	1	0	120716	0534584	09966773
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533691	0995959	Avanzada	120716	1	0	120716	0534595	0996767
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533505	0995809	Avanzada	120717	1	0	120717	0534771	0996779
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533569	0995895	Avanzada	120721	1	0	120721	0534722	0996781
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533560	0995890	Avanzada	120721	1	0	120721	0534722	0996781
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533569	0995895	Avanzada	120721	1	0	120721	0534722	0996781
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533538	0995850	Avanzada	120721	1	0	120721	0534722	0996781

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533514	0995825	Avanzada	120722	1	0	120722	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*nubicola*	0533586	0996019	Avanzada	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533766	0995746	Avanzada	120804	1	0	120804	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533680	0995781	Avanzada	120804	1	0	120804	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533752	0995653	Avanzada	120805	1	0	120805	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533787	0995745	Avanzada	120805	1	0	120805	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533799	0995745	Avanzada	120805	1	0	120805	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533768	0995754	Avanzada	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533780	0995737	Avanzada	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533873	0995320	Avanzada	120814	1	0	120814	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533875	0995307	Avanzada	120814	0	1	N/A	
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cerasinus*	0533496	0995824	Avanzada	120815	1	0	120815	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533448	09954040	Avanzada	120817	2	0	120817	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533456	0996779	Avanzada	120817	1	0	120817	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533890	0995411	Avanzada	120818	1	0	120818	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533859	0995298	Avanzada	120818	1	0	120818	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533563	0995798	Avanzada	120818	1	0	120818	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533918	0995481	Avanzada	120819	1	0	120819	053
AMPHIBIA	Plethodontidae	*Bolitoglosa*	*sp.*	0533979	0995401	Avanzada	120818	1	0	120818	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533945	0995418	Avanzada	120819	1	0	120819	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533893	0995484	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*fitzingeri*	0534024	0995412	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0534036	0995428	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0534024	0995424	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0534019	0995408	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0534099	0995396	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533970	0995454	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533964	0995424	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533519	0995836	Avanzada	120820	2	0	120820	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0533918	0995394	Avanzada	120821	1	0	120821	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0533969	0995419	Avanzada	120821	1	0	120821	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533969	0995419	Avanzada	120821	1	0	120821	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*fitzingeri*	0533962	0995323	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533906	0995322	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533906	0995322	Avanzada	120820	1	0	120820	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0534088	0995350	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cerasinus*	0534088	0995350	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Eleutherodactylus*	*sp.*	0534081	0995372	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Craugastor*	*crassidigitus*	05340059	0995401	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	05340056	0995400	Avanzada	120903	1	0	120903	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	05344099	0995302	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0534073	0995394	Avanzada	120903	1	0	120903	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0534074	0995419	Avanzada	120904	1	0	120904	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cerasinus*	05374060	0995384	Avanzada	120905	1	0	120905	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*lemurinus*	0534059	0995401	Avanzada	120906	1	0	120906	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0534098	0995302	Avanzada	120906	1	0	120906	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0534054	0995345	Avanzada	120906	1	0	120906	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533617	0995866	Avanzada	120927	2	0	120927	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0533610	0995896	Avanzada	120928	1	0	120928	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533620	0995860	Avanzada	120928	1	0	120928	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0533620	0996059	Avanzada	120928	1	0	120928	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533628	0996049	Avanzada	120928	1	0	120928	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533599	0995903	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533604	0995921	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*sp.*	0533659	0996058	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533619	0996075	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533619	0996075	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533562	0996086	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533564	0996087	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533619	0996075	Avanzada	120929	1	0	120929	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533619	0996075	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Hylidae	*Smilisca*	*phaeota*	0533915	0995592	Avanzada	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533564	0996087	Avanzada	120929	2	0	120929	053
AMPHIBIA	Ranidae	*Lithobates*	*warszewitschii*	0533605	0995896	Avanzada	120930	1	0	120930	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhaebo*	*haemantiticus*	0533563	0995898	Avanzada	120930	1	0	120930	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533583	0995891	Avanzada	120930	1	0	120930	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533603	0995974	Avanzada	120930	1	0	120930	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533562	0996086	Avanzada	120930	2	0	120930	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533603	0995974	Avanzada	120930	1	0	120930	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533620	0995986	Avanzada	120930	1	0	120930	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533923	0995263	Avanzada	121001	1	0	121001	053
AMPHIBIA	Ranidae	*Lithobates*	*warszewitschii*	0534519	0996792	Avanzada	121001	1	0	121001	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533610	0996036	Avanzada	121003	3	0	121003	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533910	0995186	Avanzada	121003	1	0	121003	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*frenatus*	0533910	0995186	Avanzada	121003	1	0	121003	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533909	0995106	Avanzada	121003	1	0	121003	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*sp.*	0533870	0995029	Avanzada	121004	1	0	121004	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*gollmeri*	0533870	0995029	Avanzada	121004	1	o	121004	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533905	0995193	Avanzada	121004	1	0	121004	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533900	0995002	Avanzada	121004	2	0	121004	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533611	0995987	Avanzada	121005	1	0	121005	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533900	0995002	Avanzada	121005	3	0	121005	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*sp.*	0533882	0995048	Avanzada	121005	1	0	121005	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533864	0994890	Avanzada	121006	3	0	121006	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533631	0995995	Avanzada	121006	3	0	121006	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533631	0995995	Avanzada	121006	1	0	121006	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533632	0995995	Avanzada	121006	2	0	121006	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533855	0994802	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533855	0994802	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533825	0994806	Avanzada	121007	1	0	121007	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533829	0994805	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533820	0994812	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533829	0994795	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533835	0994801	Avanzada	121007	1	0	121007	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533853	0994766	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*sp.*	0533853	0994766	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533816	0994732	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533536	0990873	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533852	0994797	Avanzada	121008	3	0	121008	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Andinobates*	*sp.*	0533816	0994732	Avanzada	121008	1	0	121008	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533793	0994696	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Craugastor*	*crassidigitus*	0533816	0994732	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*craugastor*	*crassidigitus*	0533819	0994760	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533867	0994746	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533897	0994745	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533909	0994729	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Oophaga*	*vicentei*	0533849	0994741	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Eleutherodactylidae	*Diasporus*	*vocator*	0533822	0994636	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533867	0994691	Avanzada	121009	2	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533867	0994691	Avanzada	121009	1	0	121009	053

AMPHIBIA	Eleutherodactylidae	*Diasporus*	*vocator*	0533862	0994676	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533724	0995779	Avanzada	120907	1	0	120907	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533778	0995748	Avanzada	120907	1	0	120907	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533885	0995491	Avanzada	120911	1	0	120911	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533987	0995406	Avanzada	120914	1	0	120914	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0534101	0995430	Avanzada	120915	2	0	120915	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0534043	0995372	Avanzada	120915	1	0	120915	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533862	0994676	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*gollmeri*	0533806	0994724	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*alata*	0533825	0994717	Avanzada	121009	2	0	121009	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533869	0994734	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533855	0994743	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533357	0994841	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533834	0994727	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*crassidigitus*	0533848	0994705	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533858	0994723	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*sp.*	0533846	0994703	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533907	0995128	Avanzada	121009	2	0	121009	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*mimus*	0533839	0994453	Avanzada	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Craugastoridae	*Craugastor*	*mimus*	0533839	0994753	Avanzada	121011	1	0	121011	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Phillobates*	*lugubris*	0533		Avanzada	121014	1	0	121014	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Andinobates*	*sp.*	0533536	0990873	Avanzada	121008	1	0	121008	053
AVES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*sulfuratus*	0533477	0996078	Avanzada	120715	0	1	120715	
AVES	Thraupidae	*Dacnis*	*cayana*	0533584	099566	Avanzada	120715	0	1	120715	
AVES	Thraupidae	*Tangara*	*palmeri*	0533438	0995749	Avanzada	120716	0	1	120716	
AVES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*sulfuratus*	0533470	0995712	Avanzada	120716	0	1	120716	
AVES	Corvidae	*Cyanocorax*	*affinis*	0533470	0995712	Avanzada	120716	0	1	120716	
AVES	Accipitridae	*Buteogallus*	*anthracinus*	0533488	0995835	Avanzada	120721	0	1	120721	
AVES		*huevo de ave*	*n.id*	0533516	0995827	Avanzada	120721	0	0	N/A	
AVES	Ramphastidae	*Pteroglossus*	*torquatus*	0533587	0995592	Avanzada	120731	0	1	120731	

AVES	Thraupidae	*Tangara*	*larvata*	0533868	0995488	Avanzada	120807	0	1	N/A	
AVES	Picidae	*Melanerpes*	*pucherani*	0533829	0995446	Avanzada	120807	0	1	N/A	
AVES	Thraupidae	*Tangara*	*larvata*	0533829	0995446	Avanzada	120807	0	1	N/A	
AVES	Emberizidae	*Cyanocompsa*	*cyanoides*	0533493	0995380	Avanzada	120811	0	1	N/A	
AVES	Picidae	*Dryocopus*	*lineatus*	0533431	0995420	Avanzada	120811	0	1	N/A	
AVES	Ictrinae	*Icterus*	*chrysater*	0533446	0995444	Avanzada	120811	0	1	N/A	
AVES	Emberizidae	*Cyanocompsa*	*cyanoides*	0533472	0995389	Avanzada	120812	0	2	N/A	
AVES				0533483	0995394	Avanzada	120812	0	0	N/A	
AVES	Accipitridae	*Elanus*	*leucurus*	0533898	0995514	Avanzada	120814	0	1	N/A	
AVES	Tyrannidae	*Tityra*	*inquisitor*	0533907	0995507	Avanzada	120814	0	1	N/A	

AVES	Troglodytidae	*Thryothorus*	*pleurastictus*	0533925	0995481	Avanzada	120814	0	1	N/A	
AVES	Picidae	*Melanerpes*	*pucherani*	0534007	0995359	Avanzada	120815	0	2	N/A	
AVES	Icterinae	*Psarocolius*	*decumanus*	0534007	0995359	Avanzada	120815	0	1	N/A	
AVES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*sulfuratus*	0533870	0995314	Avanzada	120816	0	1	N/A	
AVES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*swansonii*	0533483	0995394	Avanzada	120816	0	1	N/A	
AVES	Ramphastidae	*Ramphastos*	*sulfuratus*	0534026	0995313	Avanzada	120904	0	1	N/A	
AVES	Parulidae	*Seiurus*	*noveboracensis*	0534026	0995313	Avanzada	120904	0	1	N/A	
AVES	Falconidae	*Milvago*	*chimachima*	0533292	0996776	Avanzada	121014	0	1	N/A	
Aves	Alcedinidae	*Chloroceryle*	*americana*	0533281	0995345	Avanzada	121016	0	1	N/A	
MAMMALIA	Leporidae	*Sylvilagus*	*brasiliensis*	0533761	0995726	Avanzada	120806	1	0	120806	053

MAMMALIA	Didelphidae	*Didelphis*	*marsupialis*	0533604	0995907	Avanzada	120929	1	0	120929	053
MAMMALIA	Didelphidae	*Didelphis*	*marsupialis*	0533886	0994902	Avanzada	121008	1	0	121008	053
MAMMALIA	Procyonidae	*Procyon*	*cancrivorus*	0533869	0994856	Avanzada	121008	1	0	121008	053
MAMMALIA	Didelphidae	*Caluromys*	*derbianus*	0533465	0995205	Avanzada	121016	0	1	N/A	N
MAMMALIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*paca*	0533360	0995274	Avanzada	121016	0	1	N/A	N
MAMMALIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*paca*	0533450	0995227	Avanzada	121016	0	1	N/A	N
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*sp.*	0533560	0995890	Avanzada	120721	1	0	120721	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*sp.*	0533550	0995859	Avanzada	120721	1	0	120721	053
REPTILIA	Colubridae	*Oxybelis*	*aeneus*	0533587	0995584	Avanzada	120731	1	0	120731	053
REPTILIA	Emydidae	*Rhinoclemmys*	*funerea*	0533603	0995574	Avanzada	120801	1	0	120801	053

REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533774	0995761	Avanzada	120805	1	0	120805	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533461	0995307	Avanzada	120811	1	0	120811	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*sp.*	0533935	0995493	Avanzada	120814	0	1	N/A	N
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*sp.*	0533505	0995811	Avanzada	120815	1	0	120815	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533954	0995433	Avanzada	120820	1	0	120820	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0534009	0995400	Avanzada	120820	1	0	120820	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0534022	0995409	Avanzada	120820	1	0	120820	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533899	0995424	Avanzada	120821	1	0	120821	053
REPTILIA	Corytophanidae	*Corytophanes*	*cristatus*	0534060	0995384	Avanzada	120903	1	0	120903	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*biporcatus*	0534026	0995313	Avanzada	120904	1	0	120904	053

REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533598	0995901	Avanzada	120927	1	0	120927	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533603	0995874	Avanzada	120927	1	0	120927	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533583	0995904	Avanzada	120928	1	0	120928	053
REPTILIA	Viperidae	*Bothrops*	*asper*	0533090	0995106	Avanzada	120929	1	0	120929	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533643	0995984	Avanzada	120929	1	0	120929	053
REPTILIA	Anguidae	*Diploglossus*	*monotropis*	0533587	0995882	Avanzada	120930	1	0	120930	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533923	0995263	Avanzada	121001	1	0	121001	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0534519	0996792	Avanzada	121001	1	0	121001	053
REPTILIA	Corytophanidae	*Corytophanes*	*cristatus*	0533907	0995221	Avanzada	121002	1	0	121002	053
REPTILIA	Viperidae	*Bothrops*	*asper*	0533909	0995106	Avanzada	121003	1	0	121003	053

REPTILIA	Viperidae	*Bothrops*	*asper*	0533900	0995026	Avanzada	121004	1	0	121004	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533882	0994041	Avanzada	121005	1	0	121005	053
REPTILIA	Anguidae	*Diploglossus*	*monotropis*	0533869	0994856	Avanzada	121006	1	0	121006	053
REPTILIA	Gymnophtalmidae	*Leposoma*	*souti*	0533825	0994806	Avanzada	121007	1	0	121007	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*oxylophus*	0533902	0994726	Avanzada	121009	1	0	121009	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533839	0994753	Avanzada	121009	1	0	121009	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Phillobates*	*lugubris*	0533		Avanzada	121014	1	0	121014	053
AVES	Falconidae	*Milvago*	*chimachima*	0533292	0996776	Avanzada	121014	0	1		N
MAMMALIA	Didelphidae	*Caluromys*	*derbianus*	0533465	0995205	Avanzada	121016	0	1		N
MAMMALIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*paca*	0533360	0995274	Avanzada	121016	0	1		N

Aves	Alcedinidae	*Chloroceryle*	*americana*	0533281	0995345	Avanzada	121016	0	1		
MAMMALIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*paca*	0533450	0995227	Avanzada	121016	0	1		
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533417	0995824	socuela	120715	1	0	120715	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533458	0995836	socuela	120715	1	0	120715	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533630	0995787	socuela	120805	1	0	120805	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*sp.*	0533630	0995787	socuela	120805	1	0	120805	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533588	0995793	socuela	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533588	0995793	socuela	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533611	0995779	socuela	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533611	0995779	socuela	120806	1	0	120806	053

AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533588	0995793	socuela	120806	1	0	120806	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533875	0994873	socuela	121011	1	0	121011	053
AVES	Tyrannidae	*Myiarchus*	*tuberculiferum*	0533897	0994745	socuela	121011	0	1	121011	
AVES	Trochilidae	*Phaetornis*	*superciliosus*	0533897	0994745	socuela	121011	0	1	121011	
MAMMALIA	Cuniculidae	*Cuniculus*	*paca*	0533909	0994729	socuela	121011	0	1	121011	
REPTILIA	Gekkonidae	*Hemidactylus*	*mabouia*	0533385	0995824	socuela	120715	1	0	120714	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533629	0995790	socuela	120806	1	0	120806	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533629	0995790	socuela	120806	1	0	120806	053
REPTILIA	Emydidae	*Rhinoclemmys*	*funerea*	0533484	0995774	socuela	120927	1	0	120927	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*biporcatus*	0533651	0996050	socuela	121002	1	0	121002	053

REPTILIA	Teiidae	*Ameiva*	*festiva*	0533897	0994745	socuela	121011	0	1	121011	
REPTILIA	Colubridae	*Imantodes*	*cenchoa*	0533896	0995041	socuela	121011	1	0	121011	053
REPTILIA	Viperidae	*Bothrops*	*asper*	0533846	0994785	socuela	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533597	0996015	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533597	0996015	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533597	0996015	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533547	0996024	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533547	0996024	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533547	0996024	tala	120721	1	0	120720	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533580	0996024	tala	120722	1	0	120722	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533580	0996024	tala	120722	1	0	120722	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Eleutherodactylus*	*johnstonei*	0533580	0996024	tala	120722	1	0	120722	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Eleutherodactylus*	*sp.*	0533580	0996024	tala	120722	1	0	120722	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533673	0995956	tala	120723	1	0	120723	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533586	0996019	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533587	0996024	tala	120723	1	0	120723	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0534486	0995776	tala	120928	1	0	120928	053
AMPHIBIA	Hylidae	*Hypsiboas*	*rufitelus*	0533651	0996050	tala	121002	3	0	121002	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533896	0997061	tala	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533870	0995099	tala	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533870	0995099	tala	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533870	0995099	tala	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533896	0995042	tala	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533926	0995276	tala	121014	1	0	121014	053

MAMMALIA	Bradypodidae	*Bradypus*	*variegatus*	0533590	0995913	tala	121001	1	0	121001	053
MAMMALIA	Didelphidae	*Caluromys*	*derbianus*	0533651	0996050	tala	121002	1	0	121002	053
MAMMALIA	Bradypodidae	*Bradypus*	*variegatus*	0534057	0995362	tala	121003	1	0	121003	053
REPTILIA	Chelydridae	*Chelydra*	*sp.*	0533547	0996024	tala	120721	1	0	120720	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533580	0996024	tala	120722	1	0	120722	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533587	0996024	tala	120723	1	0	120723	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533587	0996024	tala	120723	1	0	120723	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533586	0996019	tala	120723	1	0	120723	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*humilis*	0533589	0996014	tala	120723	1	0	120723	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*sp.*	0533586	0996019	tala	120723	1	0	120723	053

REPTILIA	Viperidae	*Bothrops*	*asper*	0534011	0995401	tala	120914	1	0	120914	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*insignis*	533893	0995552	tala	120927	1	0	120927	053
REPTILIA	Colubridae	*Leptophis*	*ahetulla*	0533590	0995913	tala	121001	1	0	121001	053
REPTILIA	Corytophanidae	*Corytophanes*	*cristatus*	0533651	0996050	tala	121002	1	0	121002	053
REPTILIA	Colubridae	*Stenorrhina*	*degenhardtii*	0533584	0996021	tala	121003	1	0	121003	053
REPTILIA	Anguidae	*Diploglossus*	*monotropis*	0533908	0994726	tala	121014	1	0	121014	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	0533926	0995276	tala	121014	1	0	121014	053
REPTILIA	Anguidae	*Diploglossus*	*monotropis*	0533908	0994726	tala	121014	1	0	121014	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533477	0996078	Desarraigue	120715	1	0	120715	053
REPTILIA	Colubridae	*Sibon*	*anthracops*	0533552	0995962	Desarraigue	120715	1	0	120715	

AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cruentus*	533516	996106	Desarraigue	120715	1	0	120715	53
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533523	0996066	Desarraigue	120716	1	0	120716	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533523	0996065	Desarraigue	120716	1	0	120716	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533534	0996109	Desarraigue	120716	1	0	120716	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533582	0996115	Desarraigue	120716	1	0	120716	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Rhinella*	*margaritifera*	0533582	0996115	Desarraigue	120716	1	0	120716	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*cerasinus*	0533528	0996078	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
AVES	Thraupidae	*Thraupis*	*palmarum*	0533614	0995658	Desarraigue	120717	0	1	120717	N
AVES	Emberizidae	*Cyanocompsa*	*cyanoides*	0533584	099566	Desarraigue	120717	0	1	120717	N
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533532	0996106	Desarraigue	120717	1	0	120717	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533532	0996106	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533534	0996109	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
AMPHIBIA	Strabomantidae	*Pristimantis*	*sp.*	0533534	0996109	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533534	0996109	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*polylepsis*	0533532	0996106	Desarraigue	120717	1	0	120717	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533492	0995890	Desarraigue	120731	1	0	120731	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533492	0995890	Desarraigue	120731	1	0	120731	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*limifrons*	0533496	0995888	Desarraigue	120731	1	0	120731	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533458	0995784	Desarraigue	120804	1	0	120804	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533458	0995784	Desarraigue	120804	1	0	120804	053

AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533829	0995446	Desarraigue	120807	1	0	120807	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533448	0995788	Desarraigue	120812	1	0	120812	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533448	0995788	Desarraigue	120812	1	0	120812	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533448	0995788	Desarraigue	120812	1	0	120812	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533448	0995788	Desarraigue	120814	1	0	140814	053
AMPHIBIA	Bufonidae	*Chaunus*	*marinus*	0533448	0995788	Desarraigue	120814	1	0	140814	053
REPTILIA	Colubridae	*Oxybelis*	*aeneus*	0533413	0995620	Desarraigue	120819	1	0	120819	053
REPTILIA	Colubridae	*Geophis*	*sp.*	0533458	0995517	Desarraigue	120818	1	0	120819	053
MAMMALIA	Leporidae	*Sylvilagus*	*brasiliensis*	0533413	0995620	Desarraigue	120821	1	0	120821	053
REPTILIA	Colubridae	*Oxybelis*	*aeneus*	0533409	0995790	Desarraigue	120907	1	0	120907	053

AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Dendrobates*	*auratus*	0533693	0995787	Desarraigue	120907	1	0	120907	053
REPTILIA	Alligatoridae	*Caiman*	*crocodrilus*	0533496	0996045	Desarraigue	120915	1	0	120915	053
AMPHIBIA	Hylidae	*Smilisca*	*phaeota*	0533895	0995554	Desarraigue	120929	1	0	120929	053
AMPHIBIA	Dendrobatidae	*Silverstoneia*	*flotator*	0533895	099554	Desarraigue	120929	1	0	120929	053
REPTILIA	Polychrotidae	*Anolis*	*biporcatus*	0533611	0995987	Desarraigue	121005	1	0	121005	053
AMPHIBIA	Leiuperidae	*Engystomops*	*pustulosus*	0533756	0995761	Desarraigue	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Leiuperidae	*Engystomops*	*pustulosus*	0533756	0995761	Desarraigue	121011	1	0	121011	053
AMPHIBIA	Leiuperidae	*Engystomops*	*pustulosus*	0533533	0996054	Desarraigue	121014	1	0	121014	053
AMPHIBIA	Leiuperidae	*Engystomops*	*pustulosus*	0533533	0996054	Desarraigue	121014	1	0	121014	053

Anexo B
Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto

Dendrobates auratus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Avanzada	120622	3	0
Avanzada	120622	2	0
Avanzada	120622	2	0
Avanzada	120623	6	0
Avanzada	120623	3	0
Avanzada	120623	2	0
Avanzada	120624	2	0
Avanzada	120624	4	0
Avanzada	120624	3	0
Avanzada	120624	2	0
Avanzada	120624	1	0
Avanzada	120624	2	0
Avanzada	120625	1	0
Avanzada	120625	2	0
Avanzada	120625	1	0

Avanzada	120625	1	0
Avanzada	120626	1	0
Avanzada	120626	1	0
Avanzada	120627	2	0
Avanzada	120627	3	0
Avanzada	120627	2	0
Avanzada	120627	2	0
Avanzada	120627	2	0
Avanzada	120627	2	0
Avanzada	120622	1	0
Avanzada	120706	1	0
Avanzada	120706	1	0
Avanzada	120706	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120707	1	0

Avanzada	120707	1	0
Avanzada	120716	1	0
Avanzada	120716	1	0
Avanzada	120716	1	0
Avanzada	120717	1	0
Avanzada	120721	1	0
Avanzada	120804	1	0
Avanzada	120805	1	0
Avanzada	120805	1	0
Avanzada	120806	1	0
Avanzada	120814	0	1
Avanzada	120817	2	0
Avanzada	120818	1	0
Avanzada	120818	1	0
Avanzada	120819	1	0
Avanzada	120819	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120820	2	0
Avanzada	120821	1	0
Avanzada	120903	1	0

Avanzada	120904	1	0
Avanzada	120927	2	0
Avanzada	120928	1	0
Avanzada	120928	1	0
Avanzada	120929	1	0
Avanzada	120929	1	0
Avanzada	120929	1	0
Avanzada	120929	1	0
Avanzada	120929	2	0
Avanzada	120930	1	0
Avanzada	120930	2	0
Avanzada	121003	1	0
Avanzada	121004	2	0
Avanzada	121005	3	0
Avanzada	121006	3	0
Avanzada	121006	3	0
Avanzada	121007	1	0
Avanzada	121007	1	0
Avanzada	121007	1	0
Tala	120708	1	0
Tala	120709	1	0
Tala	120709	1	0

Tala	120709	1	0
Tala	120710	1	0
Tala	120711	1	0
Tala	120712	1	0
Tala	120712	1	0
Tala	120718	1	0
Tala	120718	1	0
Tala	120720	1	0
Tala	120721	1	0
Tala	120721	1	0
Tala	120721	1	0
Tala	120722	1	0
Tala	120722	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120803	1	0

Tala	120803	1	0
Tala	120803	1	0
Tala	120803	1	0
Tala	120803	1	0
Tala	120803	1	0
Tala	N/A	0	1
Tala	120928	1	0
Tala	121011	1	0
Tala	121011	1	0
Tala	121011	1	0
Tala	121011	1	0
Tala	121011	1	0
Socuela	120805	1	0
Socuela	120806	1	0
Socuela	120806	1	0
Socuela	120826	2	0
Socuela	120827	1	0
Socuela	120827	1	0
Socuela	120828	1	0
Socuela	120916	1	0
Socuela	120916	1	0
Socuela	120916	1	0

Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121011	1	0
Socuela	121012	1	0
Socuela	121012	1	0
Socuela	121012	1	0
Socuela	121013	1	0
Desarraigue	120715	1	0
Desarraigue	120716	1	0
Desarraigue	120716	1	0
Desarraigue	120716	1	0
Desarraigue	120717	1	0
Desarraigue	120717	1	0
Desarraigue	120717	1	0
Desarraigue	120717	1	0
Desarraigue	120731	1	0
Desarraigue	120731	1	0
Desarraigue	120907	1	0

Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0
Desarraigue	121013	1	0

Chaunus marinus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	121006	2	0
Avanzada	121008	1	0
Socuela	120715	1	0
Socuela	120715	1	0
Socuela	120825	1	0
Desarraigue	120803	1	0
Desarraigue	120804	1	0
Desarraigue	120804	1	0
Desarraigue	120807	1	0
Desarraigue	120910	1	0
Desarraigue	120812	1	0
Desarraigue	120812	1	0
Desarraigue	120812	1	0
Desarraigue	120814	1	0
Total		15	

Craugastor crassidigitus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Avanzada	120903	1	0
Avanzada	121008	1	0
Avanzada	121009	1	0
Avanzada	121009	1	0
	Total	4	

Craugastor mimus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Avanzada	121011 121011	1	0
Avanzada		1	0
	Total	2	

Craugastor bransfordii

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	121013	1	0
	Total	1	

Diaspurus sp. (grupo diastema)

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	120903	1	0
Avanzada	121009	1	0
Socuela	121010	1	0
	Total	3	

Oophaga vicentei

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	120817	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120903	1	0
Avanzada	121008	1	0
Avanzada	121009	1	0
Socuela	120916	1	0
Socuela	121010	1	0
Tala	121012	1	0
	Total	9	

Phyllobates lugubris

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	121014	1	0
Tala	120718	1	0
		Total	2

Phyllobates vittatus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Socuela	121010	1	0
		Total	1

Rhaebo haemantiticus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120820	1	0
Avanzada	120821	1	0
Avanzada	120821	1	0
Avanzada	120928	1	0
Avanzada	120928	1	0
Avanzada	120930	1	0
Tala	120803	1	0
Socuela	120827	1	0
Socuela	120827	1	0
Socuela	120916	2	0
	Total	12	

Silvestoneia nubicola			
Etapa	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**	
Avanzada	1	0	
		Total	1

Smilisca phaeota			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Avanzada	120929	1	0
Desarraigue	120913	1	0
Desarraigue	120929	1	0
	Total	1	

Pustulosus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Desarraigue	120922	1	0
Desarraigue	120922	1	0
Desarraigue	120922	1	0
Desarraigue	120922	1	0
Desarraigue	121011	1	0
Desarraigue	121011	1	0
Desarraigue	121014	1	0
Desarraigue	121015	1	0
	Total	8	

Andinobates minuta			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Socuela	121010	1	0
Tala	121012	1	0
	Total	2	

Anolis lemurinus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Avanzada	120906	1	0
Socuela	120829	2	0
Tala	120918	1	0
Tala	120918	1	0
Tala	120920	1	0
Tala	120920	1	0
Desarraigue	120917	1	0
	Total	8	

Anolis frenatus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Avanzada	121003	1	0
Tala	121013	1	0
	Total	2	

Anolis humilis			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Tala	120723	1	0
Socuela	120828	1	0
Tala	120920	1	0
Tala	120920	1	0
Tala	121012	1	0
Tala	121012	1	0
	120711	1	0
	Total	10	

Anolis insignis			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	120927	1	0
	Total	1	

Anolis limifrons

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Socuela	120806	1	0
Socuela	120806	1	0
Socuela	120827	1	0
Socuela	120916	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121010	1	0
Tala	120708	1	0
Tala	120709	1	0
Tala	120712	1	0
Tala	120718	1	0
Tala	121012	1	0
Tala	120722	1	9
	Total	12	

Anolis pentaprion

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Tala	120919	1	0
Socuela	121010	1	0
Tala	120727	1	0
	Total	3	

Dactyloa insignis

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Tala	121013	1	0
Tala	120922	1	0
	Total	2	

Dactyloa kunayalae			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	120922	1	0
	Total	1	

Bothrops asper			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	120914	1	0
Socuela	121011	1	0
	Total	2	

Corallus annulatus			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	120708	1	0
Desarraigue	121015	1	0
	Total	2	

Imantodes cenchoa

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Tala	120919	1	0
Socuela	121010	1	0
Socuela	121011	1	0
Socuela	121013	1	0
Desarraigue	121015	1	0
	Total	5	

Corytophanes cristatus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Tala	120710	1	0
Socuela	120826	1	0
Socuela	120824	1	0
Tala	121002	1	0
	Total	4	

Diploglossus monotropis

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Tala	120718	1	0
Tala	121012	1	0
Tala	121014	1	0
Tala	121015	1	0
	Total	4	

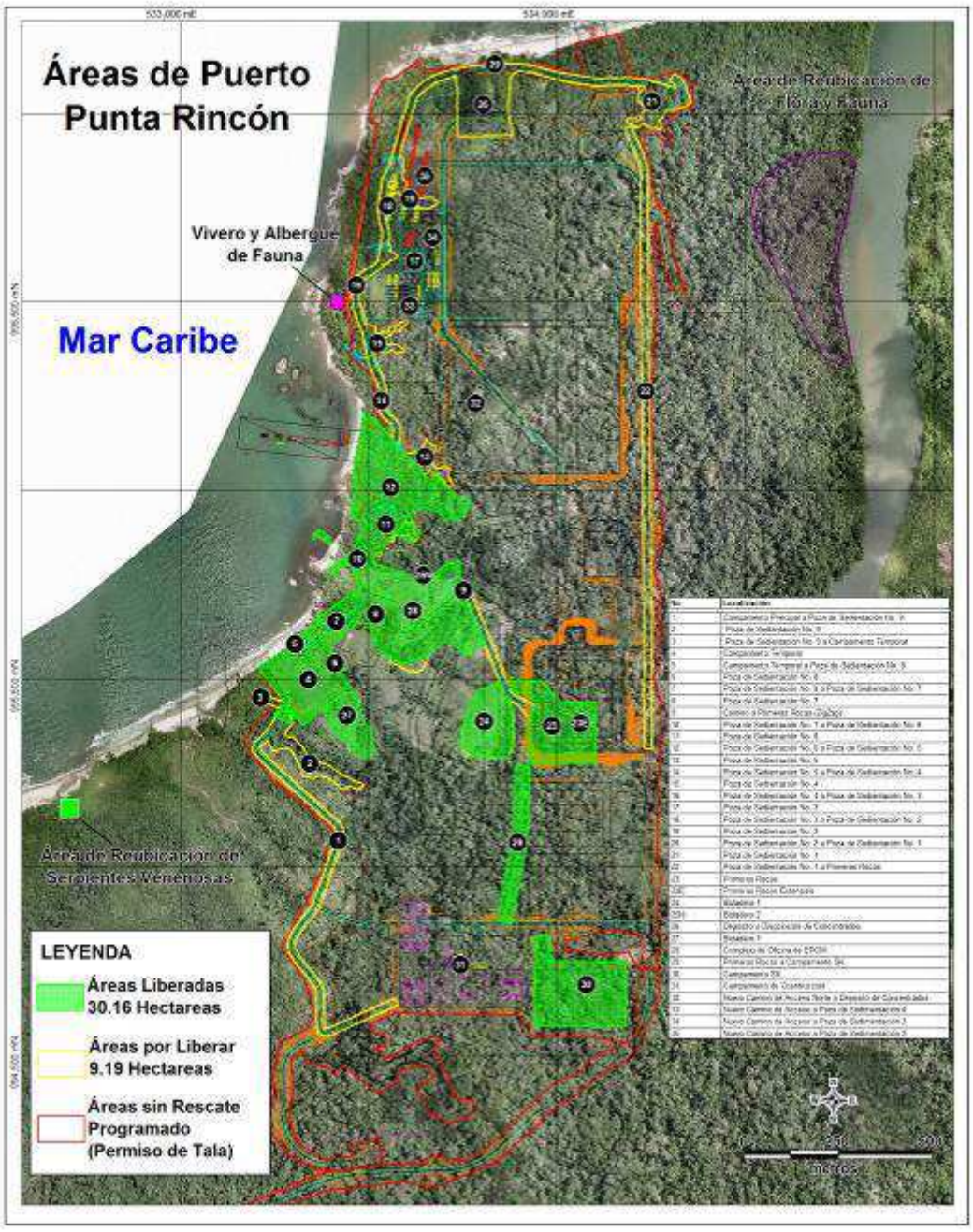
Pseutes psecilonotus

Etapa	Fecha de Rescate	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Socuela	120828	1	0
Desarraigue	120720	1	0
	Total	2	

Porthidium nasutum			
Etapa	**Fecha de Rescate**	**Individuos Rescatados**	**Individuos Observados**
Tala	121015	1	0
	Total	1	

Anexo C:
Área de Trabajo

1. Mapa de Registro de Fauna por Grupo


Áreas de Puerto Punta Rincón
Área de Reubicación de Flora y Fauna
Vivero y Albergue de Fauna
Mar Caribe
Área de Reubicación de Serpientes Venenosas
LEYENDA
Áreas Liberadas 30.16 Hectareas
Áreas por Liberar 9.19 Hectareas
Áreas sin Rescate Programado (Permiso de Tala)
metros

Anexo D: Actas de Liberación

BIO. FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC·LAVALIN

Proyecto N°:		Nombre del proyecto:	Punta Rincón
Fecha:	4/9/2012		
Fecha de Liberación:	5/9/2012	Responsable de la liberación:	Nancy Faircloth
Lugar de liberación: (Nombre común)	Area #6	0.113 has	Poza de oxidación #8
Coordenada de inicio (UTM)	0533437/0975550 0533443/0975532	Distancia inicial (Km)	
Coordenada de final (UTM)	0532192/0975523 0532432/0975523	Distancia final: (Km)	

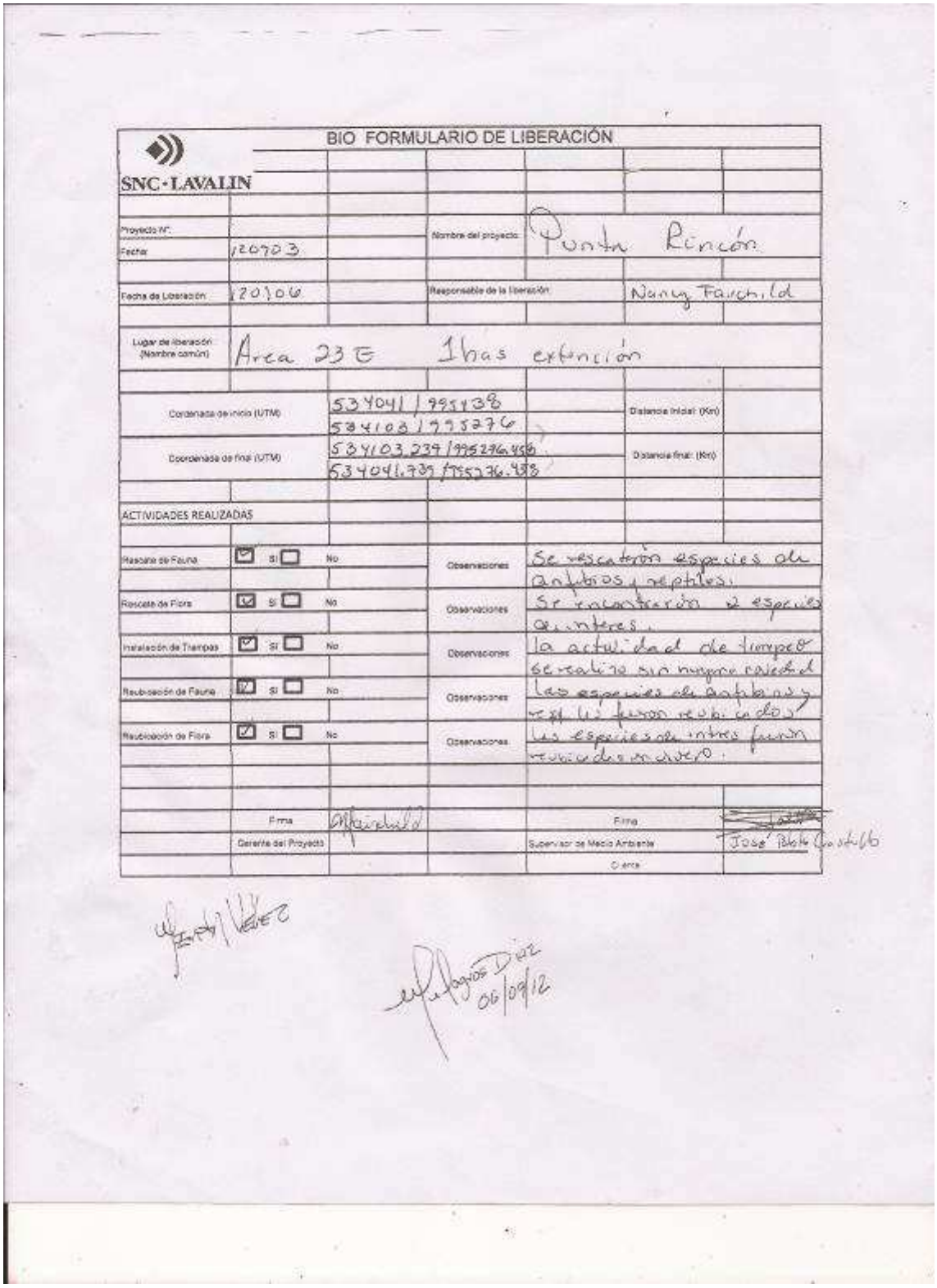
ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☒ Si ☐ No	Observaciones	Se rescató una especie de anfibio.
Rescate de Flora	☑ Si ☐ No	Observaciones	No se registró ninguna especie de interés.
Instalación de Trampas	☑ Si ☐ No	Observaciones	La actividad de trampeo se realizo sin novedad
Reubicación de Fauna	☒ Si ☐ No	Observaciones	Se rescató una especie de anfibio.
Reubicación de Flora	☐ Si ☑ No	Observaciones	No se registró ninguna especie de interés.

Firma		Firma	
Gerente del Proyecto		Supervisor de Medio Ambiente	Jairo Pérez Castillo
		Cliente	

Alfredo Vásquez

Alfredo Vásquez Díaz
5/09/2012



BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC·LAVALIN

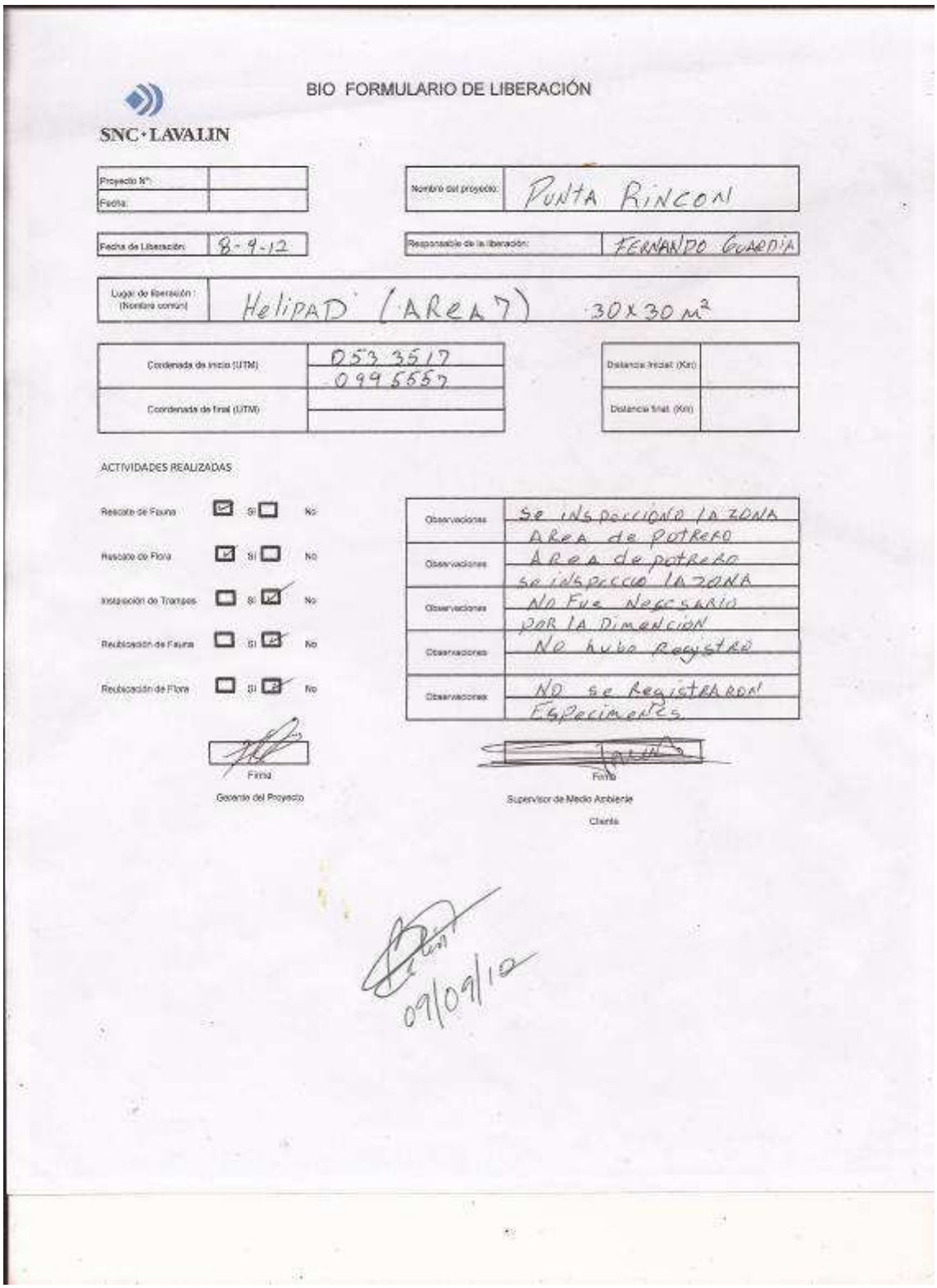
Proyecto N°:		Nombre del proyecto:	Punta Rincón
Fecha:	120703		
Fecha de Liberación:	120706	Responsable de la liberación:	Nancy Fairchild
Lugar de liberación (Nombre común):	Area 23 E 1 has extención		
Coordenada de inicio (UTM)	534041 / 995138 534108 / 995276	Distancia inicial: (Km)	
Coordenada de final (UTM)	534103.239 / 995276.458 534041.739 / 995276.938	Distancia final: (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ SI ☐ No	Observaciones	Se rescatarón especies de anfibios y reptiles.
Rescate de Flora	☑ SI ☐ No	Observaciones	Se rescatarón 2 especies de interes.
Instalación de Trampas	☑ SI ☐ No	Observaciones	la actividad de trampeo se realizo sin ningun percance
Reubicación de Fauna	☑ SI ☐ No	Observaciones	Las especies de anfibios y reptiles fueron reubicados
Reubicación de Flora	☑ SI ☐ No	Observaciones	Las especies de interes fueron reubicados en sitio.

Firma		Firma	
Gerente del Proyecto		Supervisor de Medio Ambiente	José Blas Gonzalez
		Otro	

06/09/12



SNC·LAVALIN

BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:	
Fecha:	

Nombre del proyecto:	PUNTA RINCON

Fecha de Liberación:	8-9-12

Responsable de la liberación:	FERNANDO GUARDIA

Lugar de liberación: (Nombre común)	HELIPAD (AREA 7) 30x30 m²

Coordenada de inicio (UTM)	053 3517 0995557
Coordenada de final (UTM)	

Distancia inicial: (Km)	
Distancia final: (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

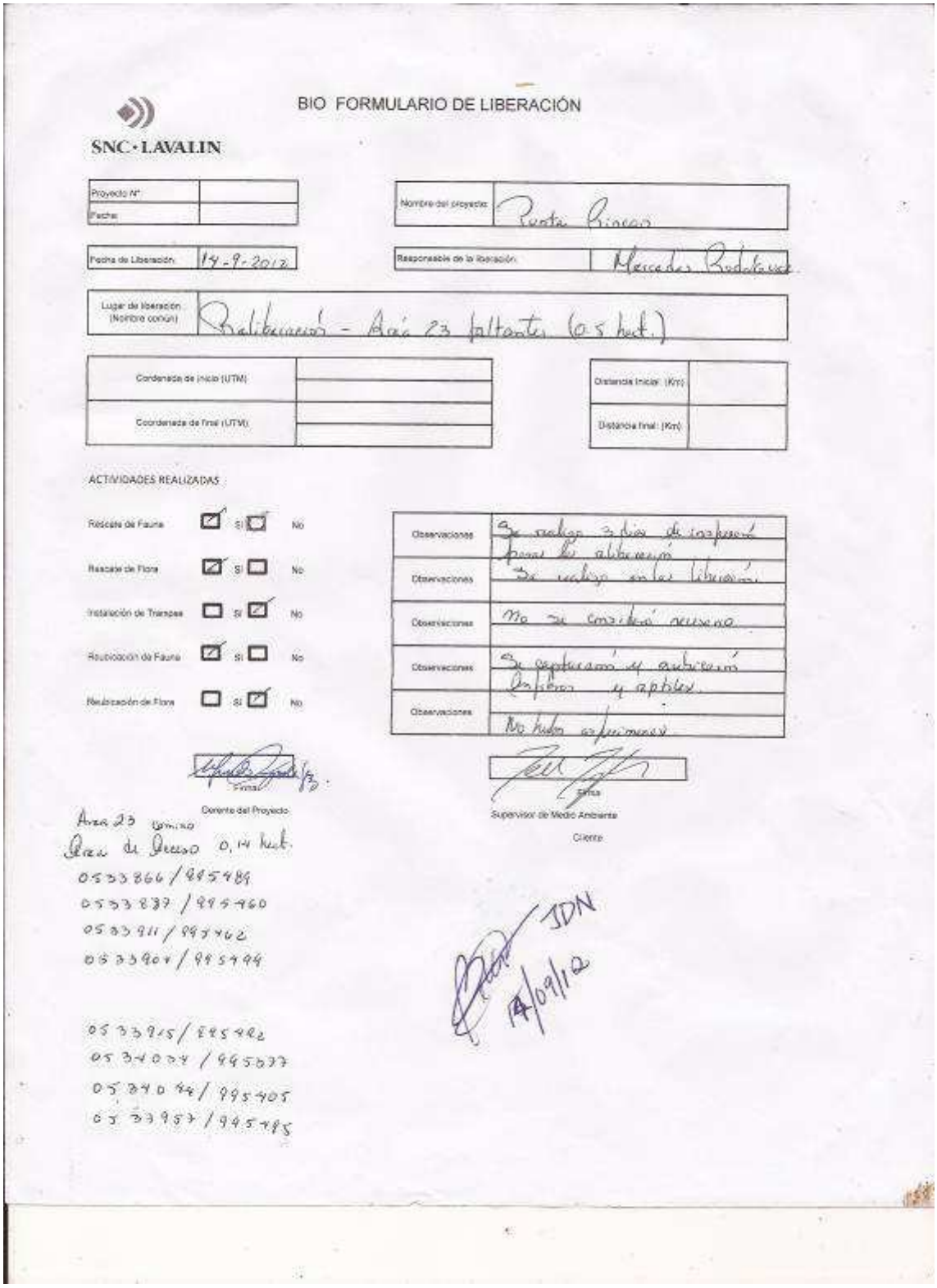
Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☐ Si	☑ No
Reubicación de Fauna	☐ Si	☑ No
Reubicación de Flora	☐ Si	☑ No

Observaciones	SE INSPECCIONO LA ZONA AREA de POTRERO
Observaciones	AREA de potrero se inspeccio la zona
Observaciones	NO Fue Necesario por la Dimencion
Observaciones	NO hubo Registro
Observaciones	NO se Registraron Especimenes

Firma
Gerente del Proyecto

Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente

07/09/12



BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC-LAVALIN

Proyecto N°	
Fecha	

Nombre del proyecto	Punta Piedras

Fecha de Liberación	14-9-2012

Responsable de la liberación	Mercedes Rodríguez

Lugar de liberación (Nombre común)	Reliberación - Área 23 faltante (0.5 hect.)

Coordenada de inicio (UTM)	
Coordenada de final (UTM)	

Distancia inicial (Km)	
Distancia final (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☐ Si	☑ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☐ Si	☑ No

Observaciones	Se realizo 3 días de inspección para la liberación
Observaciones	Se realizo en la liberación
Observaciones	No se considera necesario
Observaciones	Se capturaron y reubicaron Anfibios y reptiles.
Observaciones	No hubo avistamiento

Firma

Gerente del Proyecto

Firma

Supervisor de Medio Ambiente

Cliente

Area 23 (común)
Area de Pozo 0,14 hect.
0533866 / 995489
0533837 / 995460
0533911 / 995462
0533901 / 995494

0533915 / 995482
0534034 / 995537
0534044 / 995405
0533957 / 995485

IDN
14/09/12

SNC·LAVALIN

BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN (Re-Liberación)

Proyecto Nº:	
Fecha:	23-09-2012

Nombre del proyecto:	Punta Rincón

Fecha de Liberación:	23-09-2012

Responsable de la liberación:	Nancy Fairchild

Lugar de liberación: (Nombre común)	Area 24 2 has.

Cordenada de inicio (UTM)	
Coordenada de final (UTM)	

Distancia Inicial: (Km)	
Distancia final: (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

			Observaciones
Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No	No se registró ninguna especie de fauna
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No	No se registró ninguna especie de interes.
Instalación de Trampas	☐ Si	☑ No	No fue necesaria por ser un area de potrero.
Reubicación de Fauna	☐ Si	☑ No	No se registró ninguna especie de fauna.
Reubicación de Flora	☐ Si	☑ No	No se registró ninguna especie de fauna.

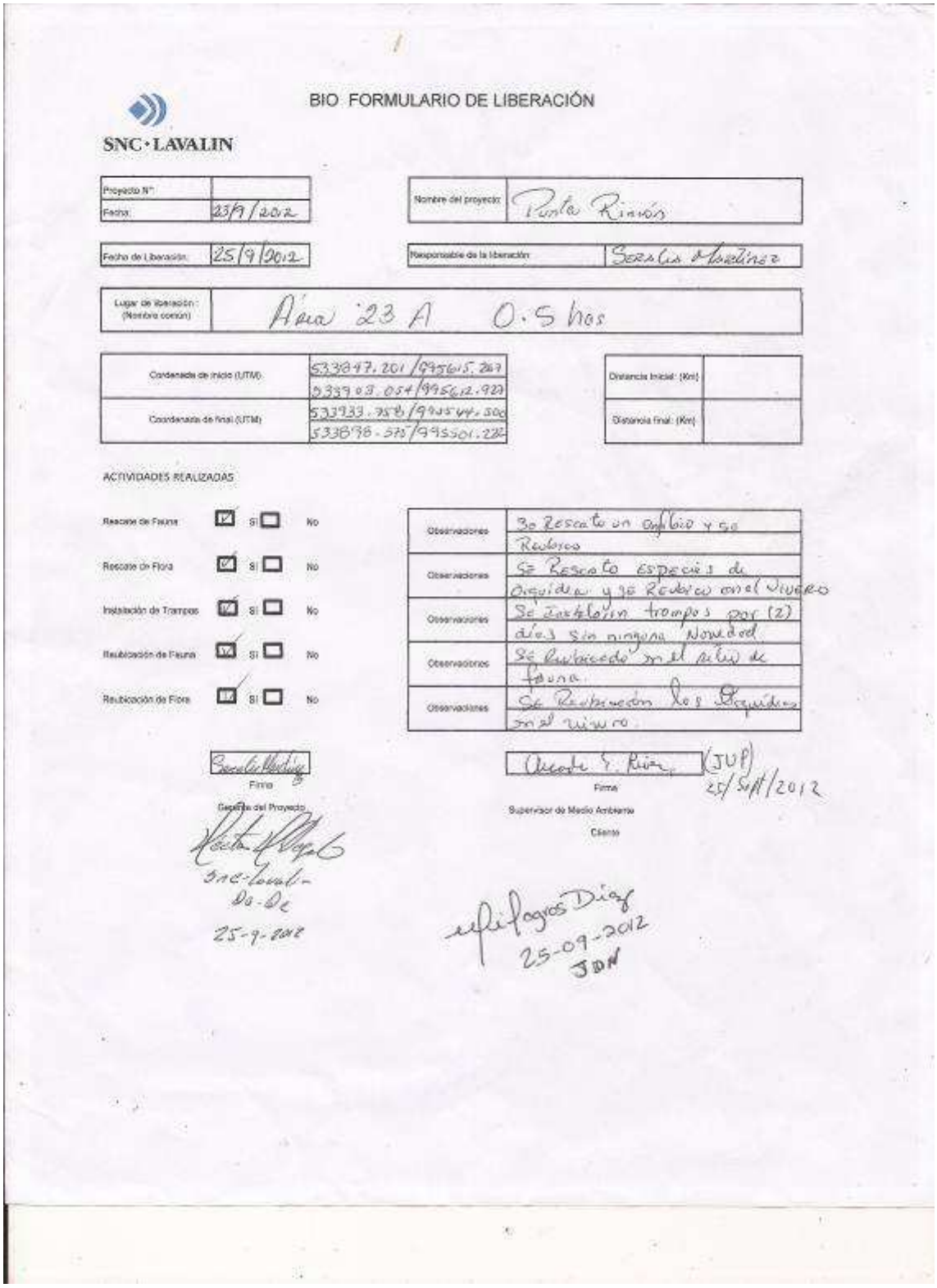
Nancy Fairchild
Firma
Gerente del Proyecto

Cuentin E. Rivas (JUP)
Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente

Alejandro Díaz 23/09/2012
SDN

A24-01 533883.477 / 995393.612
A24-02 533882.187 / 995323.06
A24-03 533879.535 / 995312.647
A24-04 533867.09 / 995287.779
A24-05 533858.521 / 995288.35
A24-06 533780.315 / 995292.943
A24-07 533754.208 / 995303.52
A24-08 533746.049 / 995315.931
A24-09 533746.702 / 995355.042

A24-10 533768.241 / 995437.098
A24-11 533787.127 / 995469.431
A24-12 533820.782 / 995472.555
A24-13 533846.464 / 995472.52
A24-14 533861.1291 995456.502
A24-15 533874.837 / 995442.748



BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC·LAVALIN

Proyecto N°:	
Fecha:	23/9/2012

Nombre del proyecto:	Punta Rincón

Fecha de Liberación:	25/9/2012

Responsable de la liberación:	Sergio Martínez

Lugar de liberación: (Nombre común)	Área 23 A 0.5 has

Coordenada de inicio (UTM)	533047.201/9956[illegible].269
	533903.054/995612.923
Coordenada de final (UTM)	533933.758/995544.500
	533898.575/995501.222

Distancia Inicial: (Km)	
Distancia final: (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

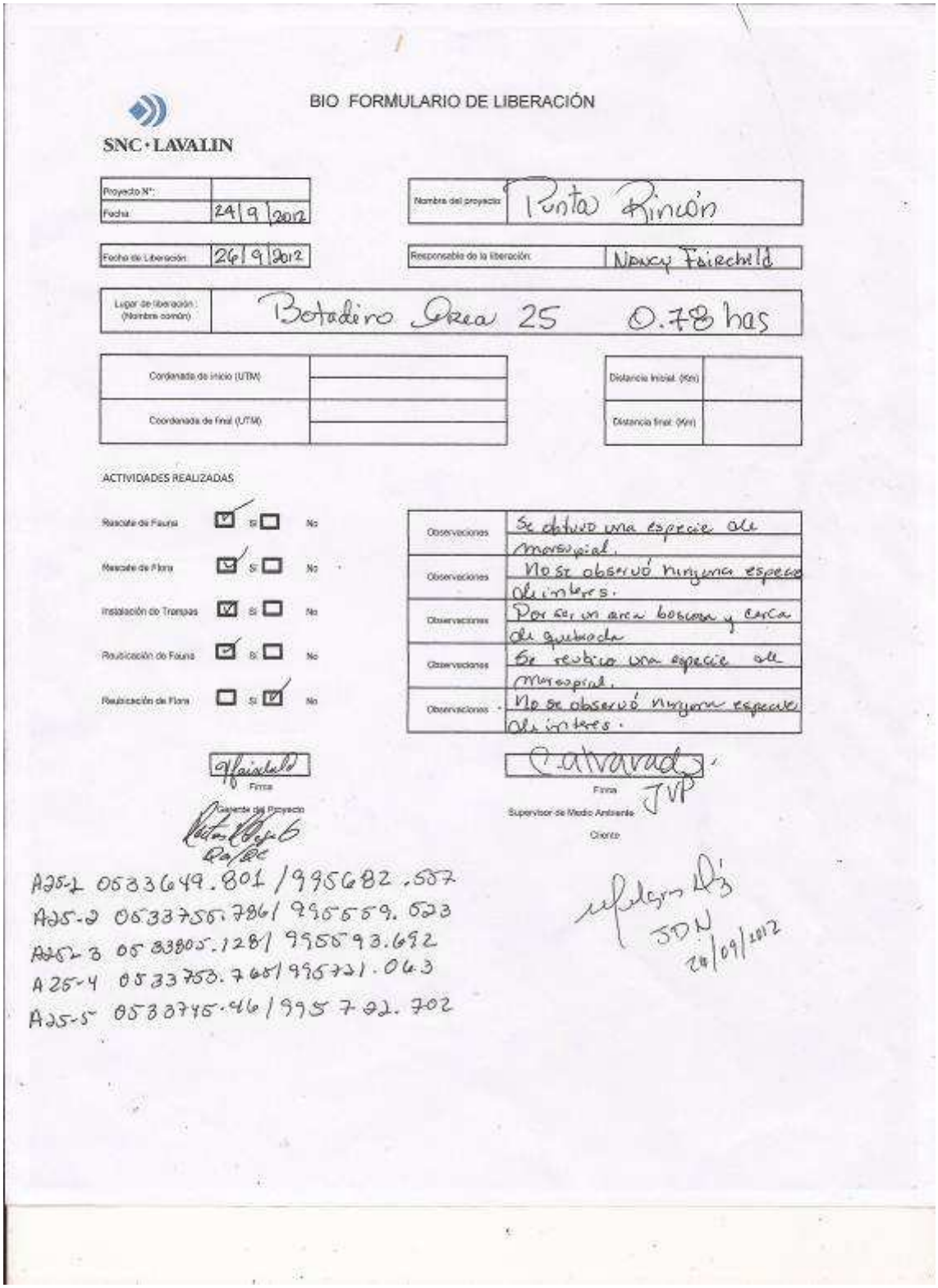
Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☑ Si	☐ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☑ Si	☐ No

Observaciones	Se Rescato un anfibio y se Reubico
Observaciones	Se Rescato especies de orquideas y se Reubico en el Vivero
Observaciones	Se instalaron trampas por (2) días sin ninguna Novedad
Observaciones	Se Reubicado en el area de fauna.
Observaciones	Se Reubicaron los Reptiles en el vivero

Firma
Gerente del Proyecto
Sergio Martínez
SNC-Lavalin
DO-DC
25-9-2012

Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente
(JUP)
25/Sept/2012

Eliflagros Díaz
25-09-2012
JDM



BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC·LAVALIN

Proyecto N°:	
Fecha	24/9/2012

Nombre del proyecto	Punta Rincón

Fecha de Liberación	26/9/2012

Responsable de la liberación	Nancy Fairchild

Lugar de liberación: (Nombre común)	Botadero Area 25 0.78 has

Cordenada de inicio (UTM)	
Coordenada de final (UTM)	

Distancia Inicial (Km)	
Distancia final (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☑ Si	☐ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☐ Si	☑ No

Observaciones	Se obtuvo una especie de marsupial.
Observaciones	No se observó ninguna especie de interes.
Observaciones	Por ser un area boscosa y cerca de quebrada
Observaciones	Se reubico una especie de marsupial.
Observaciones	No se observó ninguna especie de interes.

Firma

Gerente de Proyecto

Firma

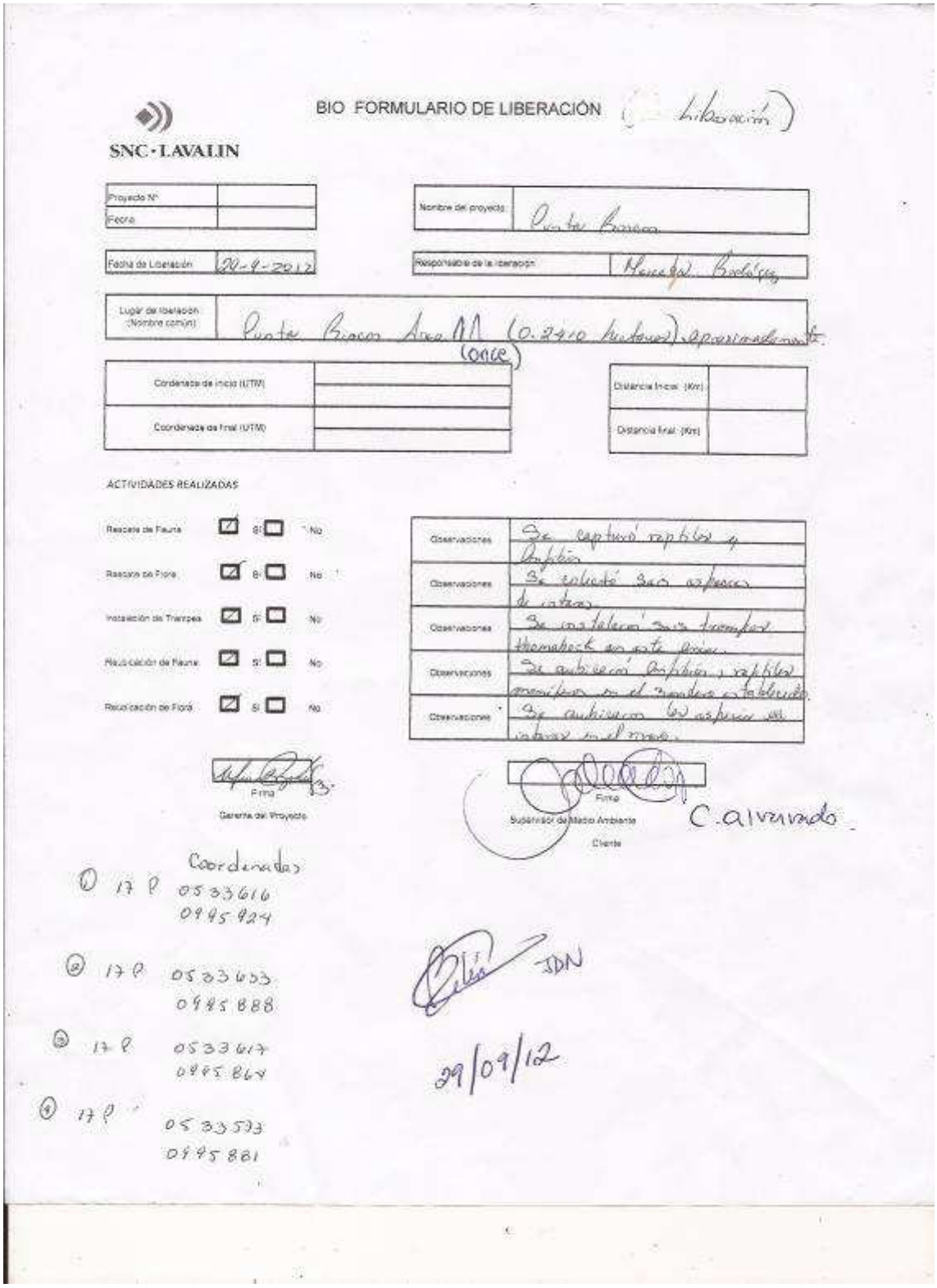
Supervisor de Medio Ambiente

JVP

Cliente

A25-1 0533649.801 / 995682.557
A25-2 0533755.786 / 995559.523
A25-3 0533805.128 / 995593.692
A25-4 0533753.765 / 995721.063
A25-5 0533745.46 / 995702.702

JDN
24/09/2012



SNC-LAVALIN

BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN (Liberación)

Proyecto N°	
Fecha	

Nombre del proyecto	Punta Brava

Fecha de Liberación	28-9-2012

Responsable de la liberación	Marcela Bodden

Lugar de liberación (Nombre común)	Punta Brava Area NN (0.2410 hectares) aparamento (area)

Coordenada de inicio (UTM)	
Coordenada de final (UTM)	

Distancia Inicial (Km)	
Distancia final (Km)	

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☑ Si	☐ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☑ Si	☐ No

Observaciones	Se capturó reptiles y Anfibios
Observaciones	Se colectó 340 especies de varias
Observaciones	Se instalaron 3 trampas Shermanbeck en este área.
Observaciones	Se subieron Anfibios y reptiles anotados en el recuadro establecido.
Observaciones	Se subieron 60 especies de varias en el mar.

Firma
Gerente del Proyecto

Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente

C. Alvarado

Coordenadas

① 17 P 0533616 0995924

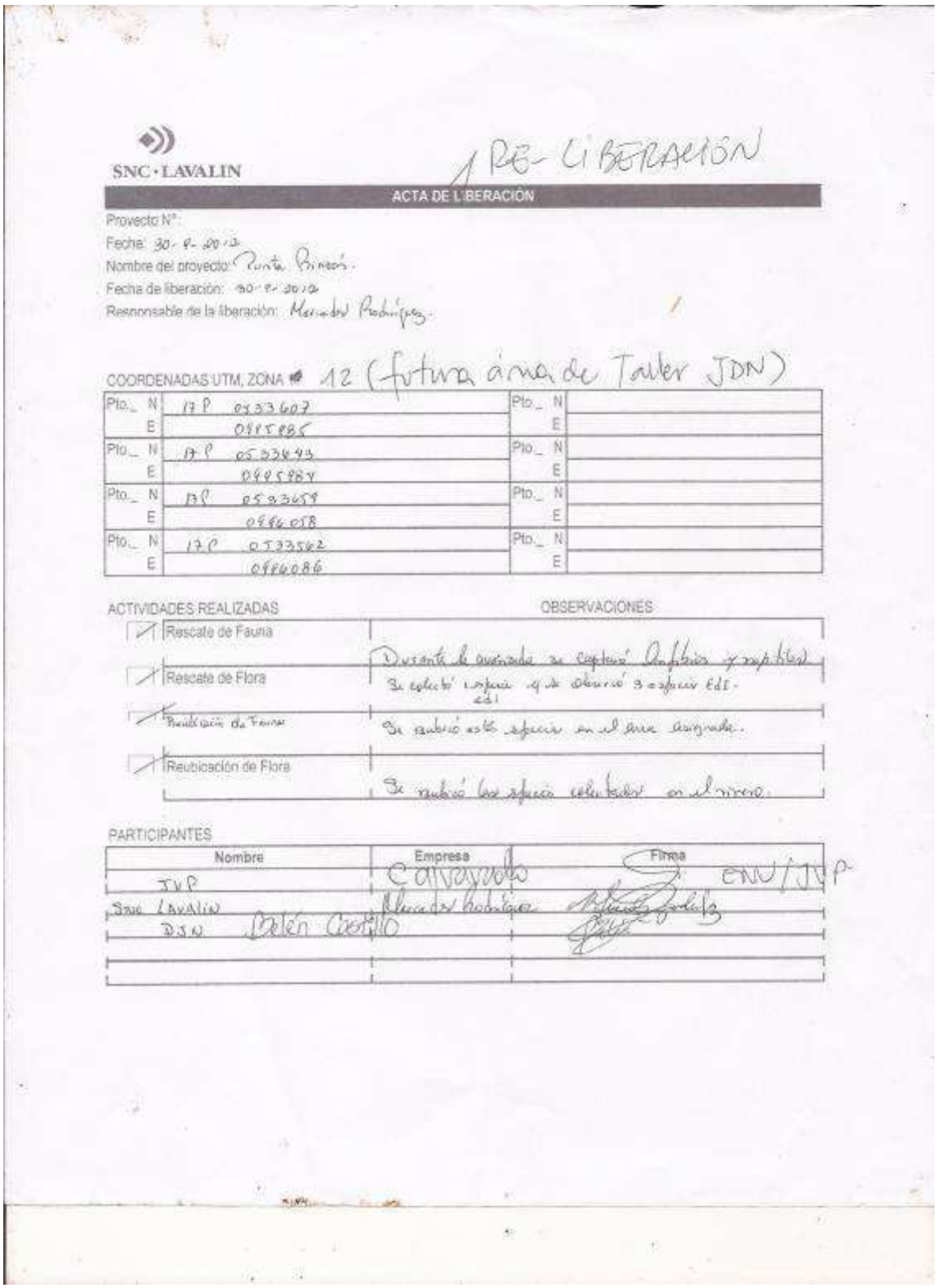
② 17 P 0533633 0995888

③ 17 P 0533617 0995864

④ 17 P 0533593 0995881

JDN

29/09/12



SNC · LAVALIN

RE- LIBERACIÓN

ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:
Fecha: 30-8-2012
Nombre del proyecto: Punta Pinzón.
Fecha de liberación: 30-8-2012
Responsable de la liberación: Mercedes Rodríguez.

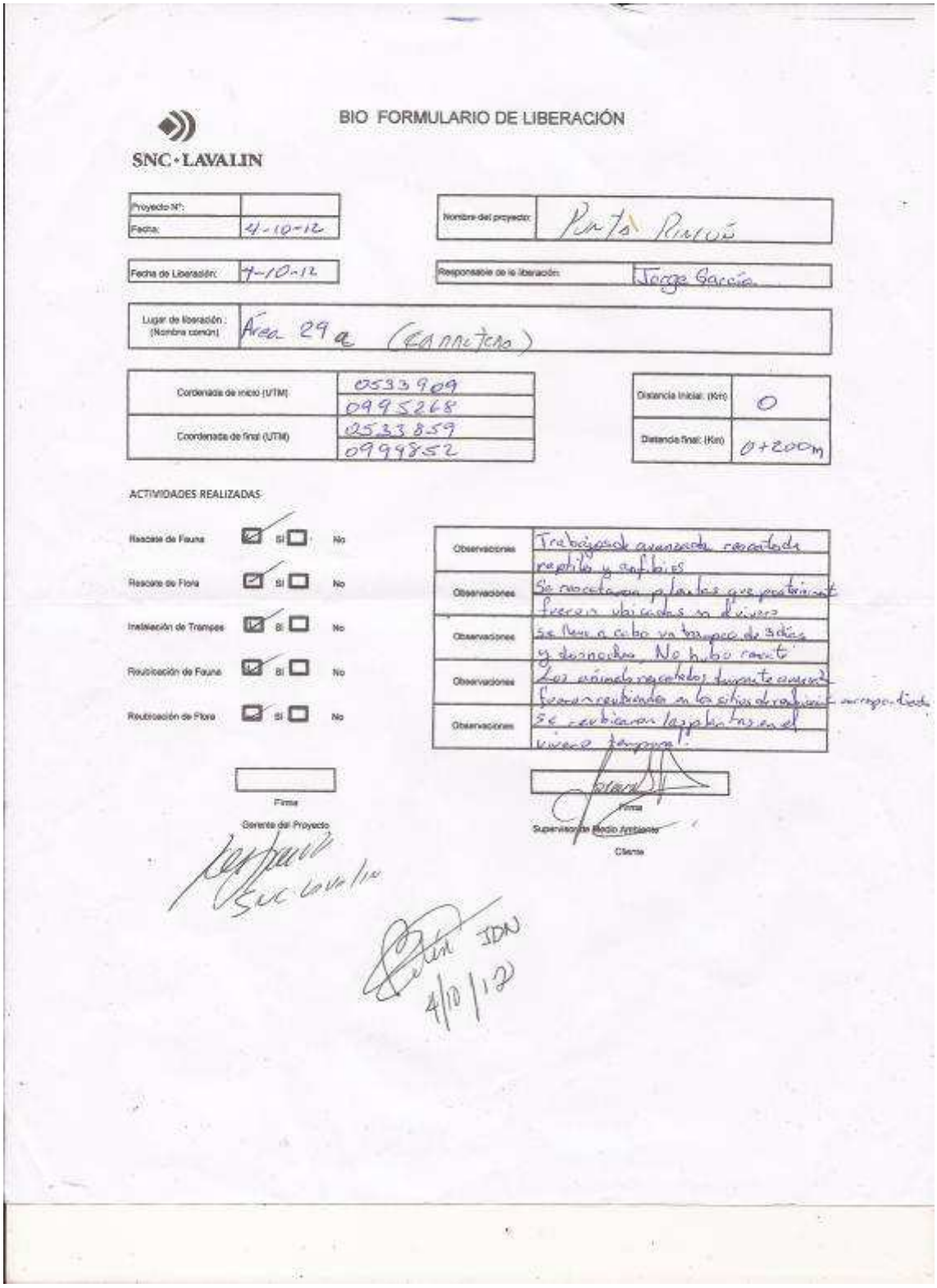
COORDENADAS UTM, ZONA 12 (futura área de Taller JDN)

Pto.	N	17 P 0233607	Pto.	N	
	E	0985885		E	
Pto.	N	17 P 0233643	Pto.	N	
	E	0985884		E	
Pto.	N	17 P 0233659	Pto.	N	
	E	0986018		E	
Pto.	N	17 P 0233582	Pto.	N	
	E	0986086		E	

ACTIVIDADES REALIZADAS	OBSERVACIONES
✓ Rescate de Fauna	Durante la avanzada se capturó Anfibios y reptiles
✓ Rescate de Flora	Se colectó 1 especie y se observó 3 especies EdE.
✓ Reubicación de Fauna	Se reubicó esta especie en el área designada.
✓ Reubicación de Flora	Se reubicó las especies colectadas en el vivero.

PARTICIPANTES

Nombre	Empresa	Firma
JVP	Consorcio	ENV/JVP
Sno Lavalin	Mercedes Rodríguez	
DJN Belén Castillo		



SNC·LAVALIN

BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:	
Fecha:	4-10-12

Nombre del proyecto:	Punta Rincón

Fecha de Liberación:	7-10-12

Responsable de la liberación:	Jorge García

Lugar de liberación: (Nombre común)	Área 29a (carretera)

Coordenada de inicio (UTM)	0533909
	0995268
Coordenada de final (UTM)	0533859
	0999852

Distancia Inicial: (Km)	0
Distancia final: (Km)	0+200m

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☑ Si	☐ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☑ Si	☐ No

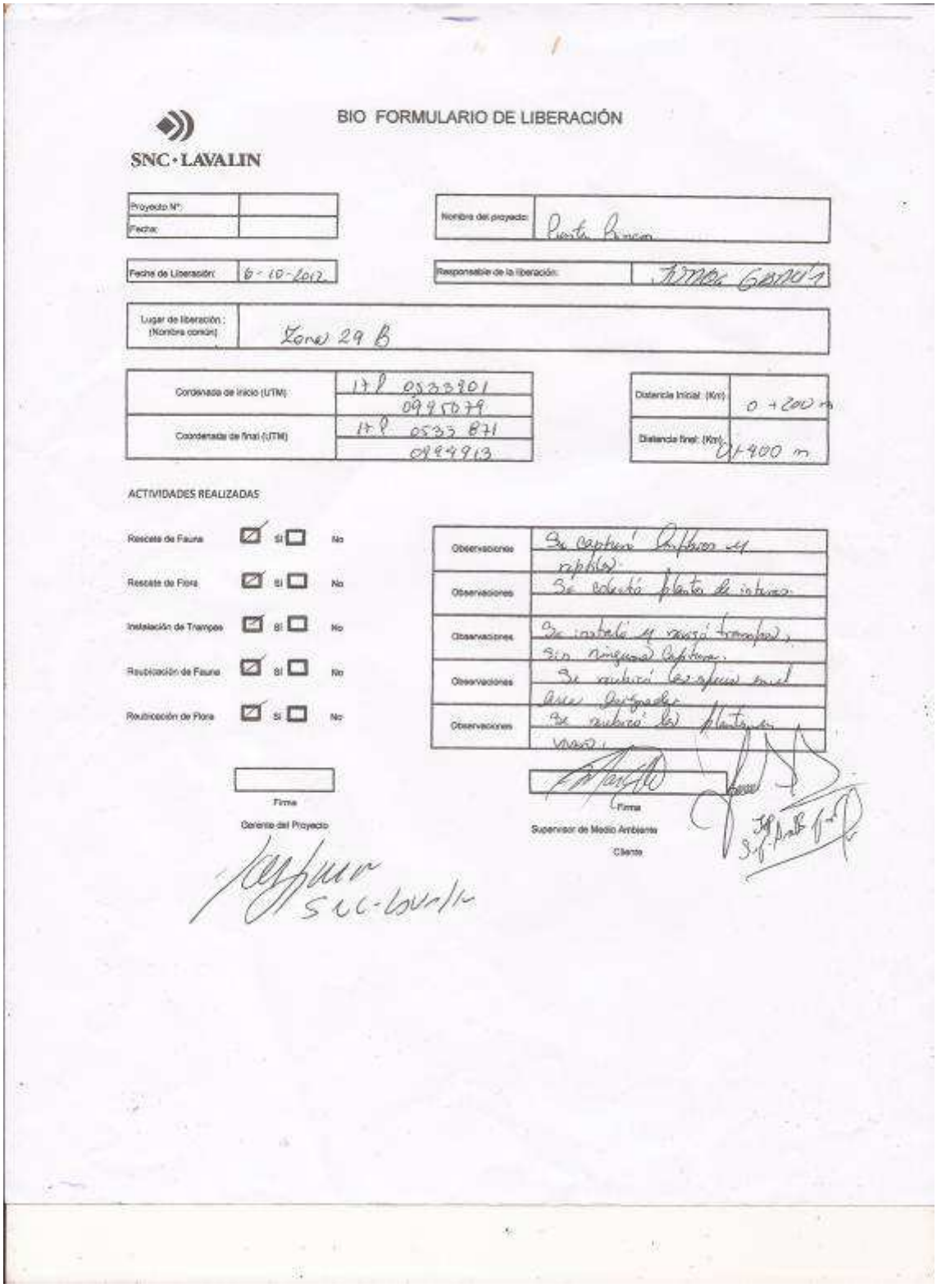
Observaciones	Trabajos de avanzada rescatando reptiles y anfibios
Observaciones	Se rescataron plantas que posteriormente fueron ubicadas en diversos
Observaciones	sectores a cabo un barrido de 3 días y durante No hubo rescate
Observaciones	Los animales rescatados fueron reubicados en los sitios de trabajo correspondientes
Observaciones	Se cubrieron las pozas en el
	riesgo temporal.

Firma
Gerente del Proyecto

Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente

Excavación

IDN
4/10/12



SNC·LAVALIN

BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

Proyecto Nº:	
Fecha:	

Nombre del proyecto:	Puerto Rincon

Fecha de Liberación:	6-10-2012

Responsable de la liberación:	Jimmy Garro

Lugar de liberación: (Nombre común)	Zona 29 B

Coordenada de inicio (UTM)	17 P 0533901 0995079
Coordenada de final (UTM)	17 P 0533871 0994913

Distancia Inicial (Km)	0 + 200 m
Distancia final: (Km)	0+400 m

ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna	☑ Si	☐ No
Rescate de Flora	☑ Si	☐ No
Instalación de Trampas	☑ Si	☐ No
Reubicación de Fauna	☑ Si	☐ No
Reubicación de Flora	☑ Si	☐ No

Observaciones	Se capturó 2 ofidios y 1 rapaz.
Observaciones	Se colectó planta de interés.
Observaciones	Se instaló 4 nuevas trampas, sin ninguna captura.
Observaciones	Se reubicó 1 ofidio en área designada
Observaciones	Se reubicó 1 planta en vivero.

Firma
Gerente del Proyecto
SNC-Lavalin

Firma
Supervisor de Medio Ambiente
Cliente

Anexo E:
Actas veterinarias

SNC·LAVALIN

N° de acta: 001

Proyecto:	Rescate de Fauna Punta Rincón				
Fecha:	18/08/12	Hora:	16:13pm		
Coordenadas de Rescate (UTM): 0533450 - 0995517 altura 11mts.					
Coordenadas de Reubicación (UTM):					
Código:	AC 0032			Grupo:	Reptiles
Familia:	Culebridae	Genero:	Geophis	Especie:	Sp.
Nombre Común:			Colector:	Anrays Caballero.	
Edad:	■ Adulto □ Juvenil		Sexo:	□ Hembra	■ Macho
Estado:	Decapitado.				
Temperatura (°C):	—	CC:	—	Mucosas:	—	Peso:	
% de desidratación:					
Medida de cabeza:	/	Medida de cuerpo:	25cm.		
Medida de oreja:	/	Medida de cola:	/		
Medida de extremidad anterior:	/	Medida de extremidad posterio	/		

Datos generales:

Paciente macho, politraumatizado (3) en la zona ventral, cerca del área de la cloaca con perforación de la capa muscular y peritoneo expuesto. Encontrado en Area 4 campamento temporal, golpeado por la pala mecánica.

Diagnostico

Herida profunda (trauma Severo) por objeto contante

Procedimiento realizado:

Limpieza de la herida, Sutura de la capa muscular, previa irrigación de solución antibiotica y Sutura de piel.

Pronostico

Reservado a Malo

Biologo

Firma del Médico Veterinario

Dra. Rosa Amy Núñez
Médico Veterinario
Reg. 810 Folio 408

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 19

Proyecto:	Punta Rincón						
Fecha:	12/006		Hora:	10:00 a.m			
Coordenadas de Rescate (UTM):	0 533 369 / 099 985 4						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	0532114/0996500			2:45 pm			
Código del colector:					Grupo:		
Familia:		Genero:	Dipsoglossus		Especie:	monotropis	
Nombre Común:	Culebra Coral			Colector:	Mercedes Rodríguez		
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil			Sexo:	☒ Hembra ☐ Macho		
Estado:	Normal						
Temperatura (°C):	—	CC: (1-5)	4.5	Mucosas:	Normal	Peso:	
% de deshidratación:	(—)	Reflejos:	(+)				
Medida de cabeza:	4,9 cm			Medida de cuerpo:	14 cm		
Medida de oreja:	—			Medida de cola:	6 cm		
Medida de extremidad anterior:	1.5			Medida de extremidad posterior:	2 cm		

Datos generales:

Dipsoglossus monotropis, hembra presento lesión en cola con aspecto de un tejido de sutura en proceso de cicatrización, fue recolectada por los biologos, presento heces con algún tipo de arbol en su interior dichas, una ectoparasita.

Diagnostico

Uretaxia

Procedimiento y tratamiento realizado:

- Dipsoglossus monotropis se limpio el área y colocó antibiótico gota
- Se limpio de resina de arbol
- y se extrajo ectoparasito

Pronostico

Bueno

Firma y sello del Médico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 18

Proyecto:	Punta Pincoi						
Fecha:	12/10/02	Hora:	3 Pm				
Coordenadas de Rescate (UTM):	05 336517 099605						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	05 334866 / 0996828						
Código del colector:					Grupo:		
Familia:		Genero:	Lepidodactylus		Especie:	Xanthostigma	
Nombre Común:	Gecko			Colector:	Mercedes Rodriguez		
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil			Sexo:	☐ Hembra ☐ Macho		
Estado:							
Temperatura (°C):	—	CC: (1-5)	—	Mucosas:	Rosadas	Peso:	
% de deshidratación:	(−)	Reflejos:	(+)				
Medida de cabeza:	1 cm			Medida de cuerpo:	3 cm		
Medida de oreja:				Medida de cola:	5 cm		
Medida de extremidad anterior:				Medida de extremidad posterior:			

Datos generales:

Lepidodactylus xanthostigma, posee lesión ventral a las vértebras cervicales, de la misma forma se observó la misma lesión lateral derecho posterior a la extremidad, dichas se presentaron previo a la captura, solo había desprendimiento de piel, activo y no afectaba su vida.

Diagnostico

Laceración con desprendimiento de tegumento superficial.

Procedimiento y tratamiento realizado:

Lo xanthostigma con lesiones ventrales a vertebras cervicales y lateral post. a E.A.D. fue limpiado y se colocó lentura de yodo, el mismo activo y con aspecto favorable.

Se libero en su totalidad.

Pronostico

Bueno

Dr. Juan Luis Muñoz
Médico Veterinario

Firma y sello del Médico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 17

Proyecto:	Punta Rincon						
Fecha:	121002	Hora:	3 pm				
Coordenadas de Rescate (UTM):	0533651 / 0996050						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	0533496 / 0996828						
Código del colector:				Grupo:			
Familia:		**Genero:**	Coluomys	**Especie:**	dorsiones		
Nombre Común:	Zorrita Lanuda	Colector:	Mercedes Rodriguez				
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil		Sexo:	☒ Hembra ☐ Macho			
Estado:	Normal						
Temperatura (°C):		CC: (1-5)	3	Mucosas:	Normal	Peso:	
% de deshidratación:	(-)	Reflejos:	(+)				

Medida de cabeza:	6cm	Medida de cuerpo:	18cm
Medida de oreja:	3,2cm	Medida de cola:	36cm
Medida de extremidad anterior:	2,5cm	Medida de extremidad posterior:	3cm

Datos generales:

Coluomys dorsiones hembra capturada por biologo sin lesion profunda, una laceracion en extremidad anterior izquierda posiblemente al intentar escapar, presento ectoparasitos.
- Normal.

Diagnostico

Laceracion superficial en extremidad anterior izq.

Procedimiento y tratamiento realizado:

C. dorsiones presento lesion en extremidad anterior izq fue limpiada y se le colocan antisepticos, se retiran ectoparasitos fue liberada sin dificultad

Pronostico

Bueno

Dra. Rosa Emy Nieto
Firma y sello del Medico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 12

Proyecto:	Punta Pariña						
Fecha:	121001		Hora:	3:15 PM			
Coordenadas de Rescate (UTM): 9533570/0993913							
Coordenadas de Reubicación (UTM): 0533637/9971022							
Código del colector:					Grupo:		
Familia:		Genero:	Bradypus		Especie:	variegatus	
Nombre Común:	Perezoso de tres dedos			Colector:	Arma Caballero		
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil			Sexo:	☐ Hembra	☒ Macho	
Estado:	Normal						
Temperatura (°C):	Normal	CC: (1-5)	4.5	Mucosas:	Normal	Peso:	
% de deshidratación:	(-)	Reflejos:	(+)				
Medida de cabeza:	15cm			Medida de cuerpo:	45 cm		
Medida de oreja:	—			Medida de cola:	2.5cm		
Medida de extremidad anterior:				Medida de extremidad posterior:		Total 62cm	

Datos generales:

Bradypus variegatus macho. fue observado del arbol de cecropia sin movimiento, este poseia una mancha roja en ojo derecho, actividad facial: se veia observando correctamente

Diagnostico

Clinico General

Procedimiento y tratamiento realizado:

B. variegatus se observó en buen estado no se encontró lesiones a pesar de mantener mucho contacto se logro, dejo pre cencia fuera del predio y se colocó cinta

se tomaron muestras.

Pronostico

Bueno

Firma y sello del Médico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

N° de acta 15

SNC·LAVALIN

Proyecto:	Punta Rincón						
Fecha	12/001	Hora:	12:30 mb				
Coordenadas de Rescate (UTM):	17P 633923 / 0995203						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	0633519 / 0996792	3m aden					
Código del colector:	AR			Grupo:			
Familia:		Genero:	Anolis	Especie:	oxylophus		
Nombre Común:			Colector:				
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil		Sexo:	☐ Hembra ☒ Macho			
Estado	Deshidratación + Golpes						
Temperatura (°C)	3	CC (1-5)	4	Mucosas	Rosad	Peso:	-
% de deshidratación	45	Reflejos:	↓				
Medida de cabeza	1 cm		Medida de cuerpo:	4,5 cm			
Medida de oreja:			Medida de cola:	—			
Medida de extremidad anterior:	—		Medida de extremidad posterior:	Total 14,4			

Datos generales:

Anolis oxylophus macho, deshidratado, con moretones externos respiración lenta, fue puesto al refrescante por aprox 5 min luego una agua no profunda. Día caluroso con alta temperatura, con humedad

Diagnostico

Shock térmico.

Procedimiento y tratamiento realizado

A. oxylophus se observó con movimientos nasales y ojos, se abrieron agua fresca en el recipiente y luego agua de a poco con temperatura poco más baja para regular la temperatura se esperó y se dejó en paz.

Pronostico

Bueno

Firma y sello de Médico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 14

Proyecto:	Rescate de flora y fauna de Portón Rojo						
Fecha:	120929		Hora:	10:13 a.m.			
Coordenadas de Rescate (UTM):	0933604/0995907 Trampa #6						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	0933604/0995907						
Código del colector:	HR				Grupo:	Didelphimorphia	
Familia:	Didelphidae	Genero:	Didelphis		Especie:	marsupialis	
Nombre Común:	Zorro Común			Colector:	Marvin Rodriguez		
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil			Sexo:	☒ Hembra ☐ Macho		
Estado:	Normal						
Temperatura (°C):	(-)	CC: (1-5)	(3)	Mucosas:	Normal	Peso:	
% de deshidratación:	(-)	Reflejos:	Normal				
Medida de cabeza:	10 cm			Medida de cuerpo:	22 cm		
Medida de oreja:	5.5 cm			Medida de cola:	34 cm		
Medida de extremidad anterior:	4 cm			Medida de extremidad posterior:	5 cm	total cuerpo	

Datos generales:

Didelphis marsupialis, hembre adulte, con marcas de mordiscos en sus orejas, con lesión superficial en miembro anterior izquierdo. La trampa #6, capturada por biologo del proyecto

Diagnostico

Laceración superficial en miembro anterior izquierdo

Procedimiento y tratamiento realizado:

Didelphis marsupialis hembra con lesión superficial en uno anteriores izquierdo, se le da antibiótico inyectable, se deja en reposo, procede a liberar.

Pronostico

Bueno

Firma y sello del Medico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 13

Proyecto:	Punta Lirica (Playa)						
Fecha:	120927	Hora:	12:00 HS				
Coordenadas de Rescate (UTM):	0632502/0995133						
Coordenadas de Reubicación (UTM):	0632502/0995133						
Código del colector:				Grupo:			
Familia:		Genero:	Colibris	Especie:	psyche		
Nombre Común:	Playero Manipolmeado			Colector:	Yasir Ow Young		
Edad:	☒ Adulto ☐ Juvenil			Sexo:	☐ Hembra ☐ Macho		
Estado:							
Temperatura (°C):		CC: (1-5)	4	Mucosas:	Normal	Peso:	12g
% de deshidratación:		Reflejos:	(+)				
Medida de cabeza:	2.5cm			Medida de cuerpo:	14cm		
Medida de oreja:	/			Medida de cola:			
Medida de extremidad anterior:	/			Medida de extremidad posterior:	/		

Datos generales:

Colibris psyche, ave encontrada por biologo en la playa con ataxia, dificultad para el vuelo, ave adulta / aderna
Presenta deshidratación leve / por golpe

Diagnostico

Ataxia por leve deshidratación posible contusión leve

Procedimiento y tratamiento realizado:

Colibris psyche, fue revisada y palpada donde no se encontró lesiones aparentes, se observó leve cambios ataxicos y dificultad relativa al vuelo, se le administró catosal 1.ml/se dejó en observación esta respondió mejor. Posterior la ataxia, fue liberada sin dificultad cerca del sitio donde se encontró por ser playero. Se colocó protector a punto de agua, esta tomo agua / sedo sin ninguna dificultad aparente

Pronostico

Bueno

Firma y sello del Médico Veterinario

Dra. Rosa Nuñez
Médico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA
ACTA DE INSPECCION VETERINARIA

SNC·LAVALIN

N° de acta: 12

Proyecto:	Rescate de Flora y Fauna de Punta Pinon Area 25						
Fecha:	25-9-2012	Hora:	9:000 m				
Coordenadas de Rescate (UTM):	0533689/0995645			Trampa # 1 ; 37 m			
Coordenadas de Reubicación (UTM):	534033/0996762						
Código del colector:	Silvia Guerra			Grupo:			
Familia:		Genero:	Philander	Especie:	opossum		
Nombre Común:	Zorro gris de cuatro ojos			Colector:	Silvia Guerra		
Edad:	■ Adulto □ Juvenil			Sexo:	■ Hembra □ Macho		
Estado:	Normal						
Temperatura (°C):	(—)	CC: (1-5)	(5)	Mucosas:	Normales	Peso:	—
% de deshidratación:	No dan	Reflejos:	(+)				
Medida de cabeza:	8cm			Medida de cuerpo:	21 cm		
Medida de oreja:	3cm			Medida de cola:	27cm		
Medida de extremidad anterior:	3cm			Medida de extremidad posterior:	4cm		

Datos generales:

Philander opossum hembra, lactante, más no observamos las crías (mamas sin notorias). Presenta lesión superficial en zona frontales, (para nasales) y estructuras anteriores (cortes) edematizadas leve y extensa superficial por alas de la piel. Hembra agresiva; presenta eclopariento. Además heridas en gingiva por la misma causa ya mencionada.

Diagnostico

Golpe por trampa. → Laceraciones superficiales

Procedimiento y tratamiento realizado:

Se procedió a limpiar el área y colocar violeta genciana en gingiva, zona parasagital y extremidades se observó y decidió liberar.

Liberación sin dificultades

Pronostico

Bueno.

Firma y sello del Medico Veterinario

Firma de Biólogo Encargado

Bitácora Diaria Veterinaria

Compañía Contratista: SCN Lavalin

Punta Piedras

Fecha (aa/mm/dd)	Hora de inicio	Hora final	Actividades	Desechos		Charla S&E		Observaciones de trabajo	Veterinario
				Si	No	Si	No		
120907	7:00	4:00	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120908	6:45	4:00	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120909	6:50	4:00	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120910	6:35	4:00	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120911	7:00	4:00	DJN - Maquinaria	X		X		Atención de una P. Mayor	Rosa C. Muñoz
120912	8:30	4:00	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120913	8:45	4:30	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Rosa C. Muñoz
120914	7:00	6:10	DJN - Maquinaria Re. vicación		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120915	7:00	5:30	DJN - Maquinaria Revicación		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120916	7:00	2:00	DJN Maquinaria Revicación		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120917	7:00	5:30	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120918	7:00	5:30	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120919	6:40	4:20	DJN - Maquinaria		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120920	7:20	4:00	DJN - Tala		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén
120921	7:25	5:30	DJN - Tala		X	X		No hubo Px	Maritza Jaén

Bitácora Diaria Veterinaria

Compañia Contratista: SCN Lavalin

Punta Pulpito

Fecha (aa/mm/dd)	Hora de inicio	Hora final	Actividades	Desechos		Charla S&E		Observaciones de trabajo	Veterinario
				Si	No	Si	No		
120922	7 00	4 00	DSN Tala/Maquinaria		X	X		No hubo Pe	
120923	7 20	2 00	DSN Tala/Maquinaria		X	X		No hubo Pe	
120924	/	/	/ /	/	/	/		/	
120925	7:15	430	DSN Tala/Maquinaria	X		X		Atención 20 m 6 m 40 s	
120926	7:15	510	DSN Limpieza trampa, Tala/Semilla/Hoy.		X	X		No hubo novedad	
120927	7:10	515	DSN Tala/Sec/Hoy/Mov	X		X		Picadura Atención	
120928	7:15	430	DSN Tala/Sec/Tala/Hoy		X	X		Picadura no novedad	
120929	710	420	DSN Tala/Sec/Hoy	X		X		Picadura Atención	
120930	703	200	DSN Tala/Sec/Hoy		X	X		Sin novedad	
121001	7:10	415	DSN Arenzado/Sec/Tala Hoy	X		X		Atención Ancla Oxylgas y novedad	
121002	10 00	430	DSN Arenz/Sec/Tala	X		X		Sin novedad/Arenz	
121003	720	530	DSN Arenzado/Sec/Tala Hoy		X	X		Sin novedad	
121004	10:30	4:15	DSN Tala/Sec/Hoy		X	X		Sin novedad	
121005	1045	400	DSN Tala/Sec/Hoy		X	X		Sin novedad	
121006	750	930	DSN Tala/Secado	X		X		Atención	

SNC-LAVALIN

ACTA DE DEFUNCION

ACTA N° | PROYECTO: Ruta Pinedo | FECHA: 18/8/12

NOMBRE CIENTIFICO: Bothrops sp. | FAMILIA: Colubridae | GRUPO: Reptilia

NOMBRE COMUN: Culebra

COORDENADAS DE RESCATE (UTM): 0533456 - 0995517 | COLECTOR: Anny, Gabriel

FECHA DE LA MUERTE: 18/08/2012 | HORA DE LA MUERTE: 5 32 pm

SITIOS Y/O LUGAR DE LA MUERTE: Casa de JDN.

EDAD A LA MUERTE: Adulto

TESTIGO DEL HECHO: Fernando Garcia

MEDICO VETERINARIO: Marcelo López

CAUSA DE LA MUERTE:

Multiples heridas punzantes producidas por una pala mecánica siendo la herida próximal la causa principal de su muerte, ya que presentaba desgarre de la capa muscular y exposición del pulmón

OBSERVACIONES:

Animal fue encontrado en zona de campamento temporal en fase de maquinaria. Fue extraido con la pala mecánica

FIRMA VETERINARIO | FIRMA BIOLOGO

Dra. Rosa Chay Mata
Médico Veterinario
Reg. 810 Folio 409